

# Progress Book

Osa Stora Enson vuosikertomusta 2017



# Kaikki, mikä tänään valmistetaan uusiutumattomista materiaaleista, voidaan huomenna valmistaa puusta.

Stora Enso on pakkaus-, biomateriaali-, puutuote- ja paperiteollisuuden uusiutuvien tuotteiden maailmanlaajuinen toimittaja osana biotaloutta. Tuotteemme ovat uusiutuvia, uudelleen käytettäviä ja kierrätettäviä. Ne muodostavat perustan innovatiivisille pakkaus-, puurakennus- ja biomateriaaliratkaisuille, joilla voidaan korvata fossiilisiin raaka-aineisiin ja muihin uusiutumattomiin materiaaleihin perustuvia tuotteita. Työllistämme noin 26 000 henkilöä, ja osakkeemme noteerataan Helsingin (STEAV, STERV) ja Tukholman (STE A, STE R) arvopaperipörssiissä.

Stora Enson vuosikertomus 2017 koostuu neljästä raportista: Progress Book, Sustainability Report, Financial Report ja Corporate Governance Report.



**Progress Book** kertoo Stora Enson strategiasta, arvonluonnista ja työmme edistymisestä.



Englanninkielinen **Sustainability Report** kattaa tiedot Stora Enson toiminnan sosiaalisesta, taloudellisesta ja ympäristövastuusta.



Englanninkielinen **Financial Report** sisältää toimintakertomuksen ja konsernitilinpäätöksen liitetietoineen sekä kuvauksen Stora Ensosta pääomamarkkinoilla ja verojalanjäljestä. Suomenkielinen **Tilinpäätös ja toimintakertomus** on ladattavissa verkkosivuilla.



**Selvitys hallinnointi- ja ohjausjärjestelmästä** (Corporate Governance Report) sisältää Stora Enson konsernihallinnon periaatteet, käytännöt ja toimenpiteet sekä selvityksen palkitsemisesta vuonna 2017.



Vuoden kohokohdat ja verkkotilinpäätös ovat osoitteessa [storaenso.com/annualreport](http://storaenso.com/annualreport), josta kaikki raportit ovat ladattavissa.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



## Sisällys

<b>Stora Enso lyhyesti</b> .....	2
<b>Stora Enso maailmanlaajuisesti</b> .....	6
<b>Kuinka luomme arvoa</b> .....	8
<b>Toimitusjohtajan katsaus</b> .....	10
<b>Strategia</b> .....	14
<b>Innovaatiot</b> .....	19
<b>Henkilöstö ja johtajuus</b> .....	23
<b>Divisioonat</b> .....	26
Consumer Board .....	28
Packaging Solutions .....	32
Biomaterials .....	36
Wood Products .....	40
Paper .....	44
<b>Hallitus</b> .....	48
<b>Johtoryhmä</b> .....	50
<b>Tietoa osakkeenomistajille</b> .....	52

- > **Stora Enso lyhyesti**
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

# Stora Enso

Liiketoimintamme perustuu puupohjaisiin materiaaleihin ja ratkaisuihin. Meillä on erinomaiset valmiudet edistää globaalien trendien suuntaista kehitystä ja luoda asiakkaille ja loppukuluttajille arvoa biotaloudessa. Uskomme, että kaikki, mikä tänään valmistetaan uusiutumattomista materiaaleista, voidaan huomenna valmistaa puusta.

Tuotteemme ovat uusiutuvia, uudelleen käytettäviä ja kierrätettäviä. Ne muodostavat perustan innovatiivisille pakkaus-, puurakennus- ja biomateriaaliratkaisuille, joilla voidaan korvata fossiilisiin polttoaineisiin ja muihin uusiutumattomiin materiaaleihin perustuvia tuotteita. Pyrimme käyttämään puun sataprosenttisesti valmistamme siitä kartonkia, sahatavaraa, paperia ja muita tuotteita sekä bioenergiaa. Vähennämme fossiilisten polttoaineiden käyttöä tuotannossa ja pyrimme niin hiilineutraaliin tuotantoon kuin teknisesti ja kaupallisesti on mahdollista. Harjoitamme ja edistämme kestävää metsänhoitoa ja teemme töitä varmistaaksemme, että puita istutetaan enemmän kuin kaadetaan.

**10,0 miljardia euroa**

Liikevaihto

**1 004 miljoonaa euroa**

Operatiivinen liiketulos

**26 000**

Työntekijää

**30**

Maata

- **Stora Enso lyhyesti**
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- Divisioonat
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

## Divisioonat



### Consumer Board

Consumer Board -divisioona tähtää kansainväliseksi suunnannäyttäjäksi korkealaatuisissa ensikuitukartonkiin perustuissa ratkaisuisissa. Divisioona haluaa olla haluttu toimittaja asiakkaille ja brändin omistajille sekä pakkaus- että graafisissa loppukäyttökohteissa, joissa vaaditaan erityisen korkeaa laatua. Laaja kartonki- ja päällystevalikoimamme soveltuu erilaisiin pakkauskonsepteihin ja käyttötarkoituksiin, kuten neste- ja elintarvikepakkauksiin, sekä lääkkeiden ja ylellisyystuotteiden pakkauksiin.



28 % operatiivisesta liikeloksesta



### Packaging Solutions

Packaging Solutions -divisioona tarjoaa kuitupohjaisia kartonkimateriaaleja ja aaltopahvipakkauksia sekä palveluita, jotka on suunniteltu monenlaisiin käyttötarkoituksiin. Uusiutuvien ja korkealuokkaisten pakkausratkaisujemme avulla eri alojen jatkojalostajat, brändin omistajat ja jälleenmyyjät pystyvät optimoimaan suorituskykyä ja edistämään innovaatiota.



17 % operatiivisesta liikeloksesta



### Biomaterials

Biomaterials-divisioona tarjoaa laajan valikoiman sellulaatuja paperin, kartongin, pehmapapereiden sekä tekstiilien ja hygieniatuotteiden valmistukseen. Kehitämme myös uusia tapoja maksimoida puusta ja muista lignoselluloosabiomassoista saatava arvo. Sokereilla ja ligniinillä on monenlaisia sovellusmahdollisuuksia.



26 % operatiivisesta liikeloksesta



### Wood Products

Wood Products -divisioona tarjoaa monipuolisia puupohjaisia ratkaisuja rakentamiseen ja asumiseen. Tuotevalikoimamme kattaa kaikki rakentamisen osa-alueet, kuten massiivipuuelementit ja puukomponentit. Tarjoamme myös laajan sahatavaravalikoiman sekä pellettejä vastuulliseen lämmittämiseen. Pääasiallisia asiakkaitamme ovat jälleenmyyjät ja tukkukauppiat sekä yritykset, jotka toimivat esimerkiksi rakennus- ja jatkojalostusteollisuudessa.



11 % operatiivisesta liikeloksesta



### Paper

Paper-divisioona tarjoaa eturivin paperiratkaisuja painetun median ja toimistojen tarpeisiin. Laajassa valikoimassa on sekä ensi- että kierrätyskuiduista valmistettuja paperilaatuja. Pääasiallisia asiakkaitamme ovat kustantajat, vähittäiskaupat, painotalot, tukkurit, jatkojalostajat ja toimistotarvikkeiden toimittajat. Luomme lisäarvoa asiakkaillemme tarjoamalla kilpailukykyisiä tuotteita ja palveluita, jotka täyttävät heidän laatu- ja vastuullisuusvaatimuksensa.



13 % operatiivisesta liikeloksesta

- > **Stora Enso lyhyesti**
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

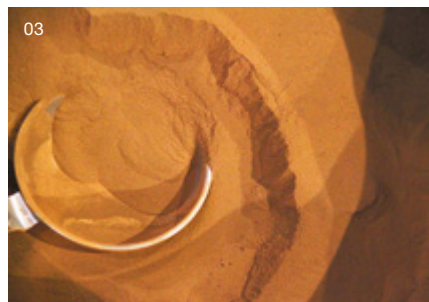
# Stora Enso vuonna 2017

01 Stora Enso otti vuonna 2017 merkittävän askeleen muutosmatkalla uusiutuvien materiaalien kasvuyhtiöksi. Muutosprojektit vahvistavat edelleen asemaamme biotaloudessa.



## Tärkeimmät tapahtumat

- 01 Kiinan Beihain kuluttajapakkauskartonkitehtaan ja Varkauden kraftlaineritehtaan onnistuneet ylösajot.
- 02 Ensimmäisten älypakkausten kaupallistaminen.
- 03 Ligniiniin ensimmäinen kaupallinen toimitus Sunilan tehtaalta.



**Stora Enso  
luo uusiutuvaa  
tulevaisuutta  
biotaloudessa.**

- > **Stora Enso lyhyesti**
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



**Ilmaston lämpenemistä vastaan**  
Stora Enso on ensimmäisenä metsäyhtiönä asettanut tieteelliset tavoitteet kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi Pariisin ilmastopöytäkirjan alle kahden asteen tavoitteen mukaisesti.



**Biokomposiittien kaupallistaminen jatkuu.** Stora Enso tekee yhteistyötä startup-yritysten kanssa uusiutumattomien materiaalien korvaamiseksi.



**Muutosstrategiamme edistää kestäväää ja kannattavaa kasvua:** liikevaihto on kasvanut neljänä peräkkäisenä vuosineljänneksenä verrattuna vuoteen 2016.



**Stora Enso jatkaa mikrokuitusellupohjaisten (MFC) tuotteiden kehittämistä voidakseen tarjota asiakkaiden tarpeita vastaavia kevyempiä ja kestävämpiä pakkauksia.**

**14,3 %**

**Operatiivinen ROCE, poislukien muutosprosessiin liittyvät investoinnit**

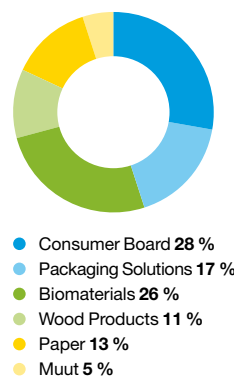
**71 %**

**liikevaihdosta kasvuliiketoiminnoista**

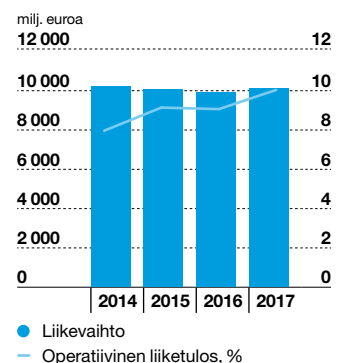
**Tunnusluvut**

Milj. euroa	2017	2016	Muutos-%	
			2015	2017-2016
Liikevaihto	10 045	9 802	10 040	2,5 %
Operatiivinen EBITDA <sup>1</sup>	1 587	1 463	1 501	8,5 %
Operatiivinen liike-tulos	1 004	884	915	13,6 %
Operatiivinen liike-tulosprosentti	10,0 %	9,0 %	9,1 %	
Liiketulos (IFRS)	904	783	1 059	15,5 %
Tilikauden tulos	614	407	783	50,9 %
Korolliset nettovelat	2 253	2 726	3 240	-17,4 %
Operatiivinen ROCE, %	11,9 %	10,2 %	10,6 %	
Tulos/osake, euroa	0,79	0,59	1,02	
Velkaantumisaste	0,38	0,47	0,60	

**Operatiivinen liike-tulos**



**Liikevaihto ja operatiivinen liike-tulos**



<sup>1</sup> Oikaistu konsernin operatiivisen EBITDAn määrittelyn muuttamisen vuoksi. Lisätietoa [Financial Reportissa](#).

- Stora Enso lyhyesti
- **Stora Enso maailmanlaajuisesti**
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- Divisioonat
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Palvelua ympäri maailmaa

Stora Enso toimii maailmanlaajuisesti hyödyntäen uusiutuvien materiaalien osaamista ja luoden arvoa pakkaus-, sellu-, paperi- ja puuratkaisuissa. Yhdistämme globaalit resurssit paikalliseen toimintaan, palveluun ja vastuullisuuteen.

## Eurooppa

88 %

Liikevaihto  
alkuperän mukaan

88 %

Hankinnat alueittain

## Yhdysvallat

Stora Ensolla on Virginian Danvillessä pilottitehdas, jossa kehitetään erotustekniikoita biomassan muuntamiseksi pitkälle jalostetuiksi sokereiksi ja ligniiniksi. Ensimmäiset kaupalliset toimitukset ksyloosia valmistavasta koetehtaasta Racelandissa Louisianan osavaltiossa Yhdysvalloissa on määrä tehdä vuonna 2018. Uusien tekniikoiden avulla eri teollisuudenaloille voidaan kehittää vastuullisia vaihtoehtoja uusiutumattomille materiaaleille.

**Divisioona:** Biomaterials

## Etelä-Amerikka

### Brasilia

Latinalainen Amerikka on Stora Ensolle strategisesti tärkeä alue kustannustehokkaan puuviljelmäperäisen sellun hankkimiseksi. Omistamme Brasiliassa 50 % Veracel Celulosen sellutehtaasta Fibrian kanssa. Osuutemme eukalyptussellusta käytetään pääasiassa paperi- ja kartonkitehtaillamme. Veracel omistaa myös maata, josta noin puolet on entistä laidunmaata, jolle on istutettu eukalyptuspuuta. Loppuosaa maasta käytetään ympäröivien maa-alueiden monimuotoisuuden suojelemiseen elvyttämällä atlanttista sademetsää.

**Divisioona:** Biomaterials

### Uruguay

Montes del Platan sellutehdas on Stora Enson ja Araucon yhteinen toiminto. Stora Enson osuus myydään kokonaan markkinaselluna pääasiassa Eurooppaan ja Aasiaan. Paikalliset maanviljelijät käyttävät Montes del Platan puuviljelmiä myös laidunmaana maanvuokrausjärjestelmien kautta.

**Divisioona:** Biomaterials

100

Henkilöstömäärä  
Yhdysvalloissa

## Etelä-Amerikka

7 %

Liikevaihto  
alkuperän mukaan

4 %

Hankinnat alueittain

420

Henkilöstömäärä  
Brasiliassa

330

Henkilöstömäärä  
Uruguayssa



- > Stora Enso lyhyesti
- > **Stora Enso maailmanlaajuisesti**
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

**6 700**

Henkilöstömäärä Suomessa

**5 100**

Henkilöstömäärä Ruotsissa

**2 000**

Henkilöstömäärä Puolassa

**1 100**

Henkilöstömäärä Saksassa

**1 100**

Henkilöstömäärä Venäjällä

**3 800**

Henkilöstömäärä muissa Euroopan maissa

## Eurooppa

Stora Enson pääkonttori on Helsingissä. Suurin osa Stora Enson myynnistä ja toiminnoista tapahtuu Euroopassa, jossa olemme johtava pakkauskartongin ja -ratkaisujen, sellun, puutuotteiden ja paperin tuottaja. Stora Ensolla on kolme tutkimuskeskusta Imatralla, Karlstadissa Ruotsissa ja Mönchengladbachissa Saksassa sekä kaksi innovaatiokeskusta Tukholmassa ja Helsingissä. Hankimme suurimman osan pääraaka-aineestamme, puusta, Pohjois-Euroopasta yksityisiltä metsänomistajilta ja metsäosakkuusyrityksiltämme Bergvik Skogilta ja Tornatorilta.

**Divisioonat:** Consumer Board, Packaging Solutions, Biomaterials, Wood Products, Paper

## Venäjä

Toimintomme Venäjällä käsittävät kolme pakkaustehdasta, kaksi sahaa ja puunhankintatoimintaa. Vastuullisuustyömme keskittyy metsäsertifiointiin sekä työterveyden ja -turvallisuuden edistämiseen.

**Divisioonat:** Wood Products, Packaging Solutions

## Aasia

### Kiina

Stora Enson tuotteiden, erityisesti kuluttajapakkauskartongin, kysyntä kasvaa nopeasti Kiinassa. Vuonna 2017 uuden kuluttajapakkauskartonkitehtaan ylösajo jatkui Beihaissa, Guangxin alueella, missä toimintoihimme kuuluu myös eukalyptusviljelmä. Stora Ensolla on Kiinassa lisäksi kolme pakkausyksikköä sekä yksi paperitehdas yhteisyrityksenä.

**Divisioonat:** Consumer Board, Packaging Solutions, Paper

### Laos

Stora Ensolla on Laosissa koepuuviljelmä, jossa eukalyptuspuiden viljely yhdistyy elintarviketuotantoon. Vastuullisuustyöhömme kuuluu peltometsäviljelymalli, joka tarjoaa kyläläisille turvallista viljelysmaata.

**Yksikkö:** Wood Supply

**5 300**

Henkilöstömäärä Kiinassa

**130**

Henkilöstömäärä Laosissa

## Aasia

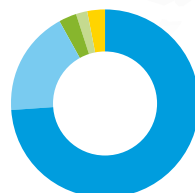
**5 %**

Liikevaihto alkuperän mukaan

**8 %**

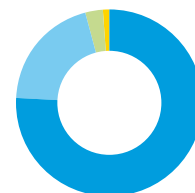
Hankinnat alueittain

## Liikevaihto kohteittain



- Eurooppa 74 %
- Aasia 18 %
- Pohjois-Amerikka 3 %
- Etelä-Amerikka 2 %
- Muut 3 %

## Henkilöstö alueittain



- Eurooppa 76 %
- Aasia 20 %
- Etelä-Amerikka 3 %
- Muut 1 %

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > **Kuinka luomme arvoa**

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

# Kuinka luomme arvoa uusiutuvien materiaalien yhtiönä

Uusiutumattomien materiaalien korvaaminen uusiutuvilla raaka-aineilla on kestävä biotalouden perusta. Stora Enson tuotteet edistävät vähähiilistä kiertotaloutta, jossa materiaalit käytetään uudelleen ja kierrätetään sekä jätteen määrä minimoidaan. Näin tuotetaan niin ympäristön, yhteiskunnan kuin talouden kannalta korkein lisäarvo.

## Panos

### Luonnonvarat

- Kuitu metsistä ja puuviljelmiltä
- 37,5 milj. m<sup>3</sup> puuraaka-ainetta
- Sellun ja paperin uusiokäyttö
- Polttoainetta 151 000 TJ, josta biomassaa 82 %
- Sähkönkulutus 12,9 TWh, josta 42 % tuotettu itse
- Vedenkulutus 595 miljoonaa m<sup>3</sup> (prosessi- ja jäähdytysvesi)

### Henkilöstö

- 26 000 työntekijää
- Henkilöstön vaihtuvuus 14,6 %

### Rahoitus

- Velkaantumisaste 0,38
- Sijoitettu pääoma 8 308 milj. euroa
- Investoinnit 640 milj. euroa

### Tuotanto

- Yli 60 tuotantolaitosta lähes 20 maassa
- Yli 20 000 toimittajaa

### Immateriaalioikeudet

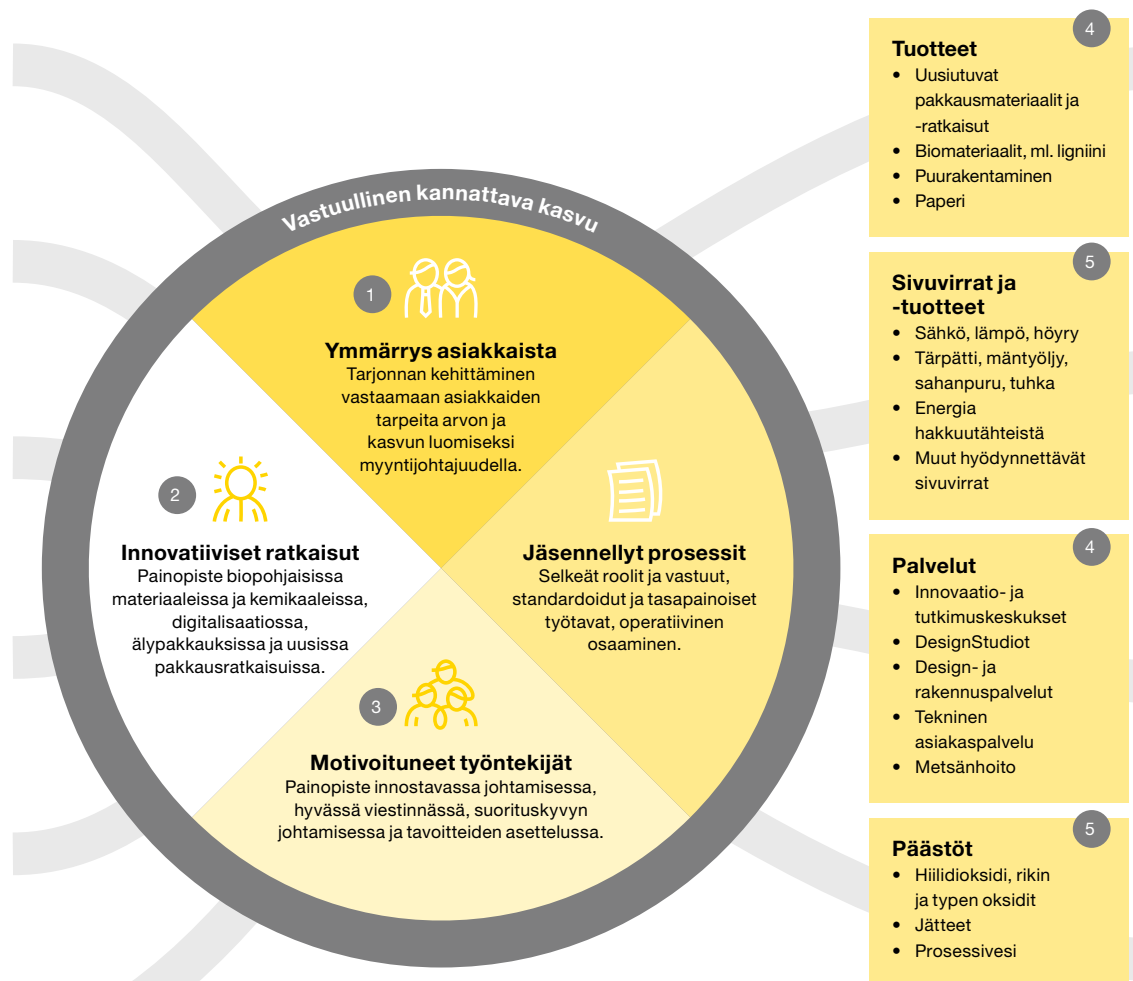
- Patentit, brändi, osaaminen
- Palvelukonseptit
- Kumppanuudet Aalto-yliopiston, Chalmers Universityn ja KTH:n kanssa
- Johtajuuden kehittäminen
- Yhteistyö startup-yritysten kanssa Accelerator-ohjelmassa

### Ulkoiset suhteet

- Henkilöstön ja koko työvoiman turvallisuus
- Työterveys ja hyvinvointi
- Ihmisoikeustyö
- Yhteisö- ja sidosryhmäsuhteet
- Yhteistyö kumppaneiden kanssa

## Strategia

## Tuotos



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > **Kuinka luomme arvoa**

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

## Vaikutukset

**Operatiivinen ROCE 14,3 %**  
pl. muutos-  
prosessiin liittyvät  
investoinnit



### Taloudellinen 6

Sidosryhmä	Arvo (milj. euroa)	2017	2016
Asiakkaat	Liikevaihto	10 045	9 802
Toimittajat	Maksut	6 913	6 753
	Investoinnit	640	729
Työntekijät	Palkat, edut ja eläkkeet	1 331	1 334
Luotonantajat	Korot	143	151
Julkinen sektori	Suorat ja välilliset verot <sup>1</sup>	1 236	1 241
Osakkeenomistajat	Osingot	292	260

<sup>1</sup> Lisätietoja Stora Enson verojalanjäljestä englanniksi [Financial Report](#) -raportistamme.



### Sosiaalinen 7

- Epäsuorat ja suorat työpaikat
- Ihmisoikeusvaikutukset
- Arvonluominen paikallisyhteisöissä
- Lääketieteellistä hoitoa vaatineiden tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohti (TRI) -taajuus 7,7
- Henkilöstön kehittäminen
- 95 % hankintakustannuksista toimittajien eettisen toimintaohjeen piirissä
- Uusiutuvan energian tarjoaminen ympäröiville yhteisöille



### Ympäristö 5

- Uusiutumattomien materiaalien korvaaminen uusiutuvilla
- Bioenergia auttaa vähentämään hiilidioksidipäästöjä
- Korvausvaikutus: saavutettu päästövähennys, kun uusiutumattomat materiaalit korvataan uusiutuvilla tuotteilla
- Puut sitovat ja puutuotteet varastoivat hiiltä
- Kierrätysmateriaalin hyödyntäminen (keräyspaperin hyödyntämisaste 26 %)
- Sivuvirtojen ja jätteiden hyödyntämisaste 98 %
- Kestävän metsänhoidon edistäminen – metsäsertifiointi kattaa 92 % yhtiön omistamasta tai hallinnoimasta maa-alasta

## Lisää arvoketjustamme vuosikertomuksessa:

1. Palvelemme uusiutuvilla ratkaisuillemme monia maailman vahvimista brändeistä ja yrityksistä.  
> Lue lisää sivulta 28 alkaen.
2. Stora Enso keskittyy innovaatiotyösäään löytämään uusiutuvia ratkaisuja uusiutumattomien materiaalien tilalle pakkauksissa, rakentamisessa ja teollisuuskemikaaleissa.  
> Lue lisää sivulta 19.
3. Motivoituneet työntekijät ja johtajuuden kehittäminen vievät Stora Enson yrityskulttuuria eteenpäin.  
> Lue lisää sivulta 23.
4. Eri teollisuudenalojen asiakkaat ympäri maailman käyttävät puupohjaisia tuotteitamme.  
> Lue lisää sivuilta 31, 35, 39, 43 ja 47.
5. Miten Stora Enso torjuu ilmaston lämpenemistä? Tutustu toimintamalliimme vastuullisessa metsänhoidossa sekä materiaalien, veden, energian ja hiilidioksidipäästöjen osalta.  
> Lue lisää englanninkielisestä vastuullisuusraportistamme.
6. Stora Enson vuoden 2017 taloudellinen tulos osoittaa, että muutamatkamme on onnistunut.  
> Lue lisää englanninkielisestä Financial Reportista.
7. Yritysvastuutyömme sosiaalinen ohjelma kattaa kolme teemaa: oma henkilöstö ja koko työvoima; yhteisöt; yritysetiikka.  
> Lue lisää englanninkielisestä vastuullisuusraportistamme.

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- **Toimitusjohtajan katsaus**
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- Divisioonat
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Uusi vaihe muutosmatkassa

Stor Ensolla ja metsäteollisuudella on tärkeä rooli edistää fossiilitonta tulevaisuutta biotalouden kautta. Megatrendit, kuten ilmaston lämpeneminen, kaupungistuminen ja ympäristötietoisuuden lisääntyminen, vaikuttivat edelleen teollisuudenalaamme ja kuluttajakysyntään vuonna 2017. Paineet kasvavat, jotta maapallon luonnonvaroja käytetään vastuullisemmin. Stora Enso vastasi haasteeseen tuomalla markkinoille uusiutuvia, kierrätettäviä ja fossiilittomia puukuituun pohjautuvia tuotteita.

## Liikevaihdon vakaa kasvu

Vuonna 2017 muutoksemme meni harppauksen eteenpäin – strategiamme tuottaa tulosta. Liikevaihtomme kasvoi neljänä peräkkäisenä vuosineljänneksenä, ja vuonna 2017 se kasvoi 2,5 % tai 8,5 % paperiliiketoiminta pois lukien. Tähän tulokseen päästiin pääasiassa viimeaikaisten strategisten investointien ansiosta: Beihain kuluttajapakkauskartonkitehdas, Murów'n sahan uudistaminen ja laajennus, Varkauden tehtaan uusi

LVL-viilupuu- ja kraftlaineritehdas sekä China Packaging -yksikön parannukset. Kannattavuus parani selvästi ja operatiivinen liikevoitto oli lähes 14 % parempi kuin edellisvuonna. Myös sijoitetun pääoman tuotto parani. Beihain-toiminnot pois lukien operatiivinen ROCE oli nyt jo 14,3 % eli selvästi 13 % tavoitettamme korkeampi. Rahavirta oli vahva vaikkakin hieman viime vuoden ennätystasoa alhaisempi. Myös tase oli erittäin vahva, ja nettovelka suhteessa operatiiviseen EBITDAan oli 1,4. Katteet paranivat selkeästi kaikissa

kasvavissa liiketoiminnoissa. Stora Enson kannattavuuden parannusohjelman tavoitteena on saavuttaa 50 miljoonan euron kustannussäästöt ja laskea kiinteiden kustannusten osuus liikevaihdosta alle 20 %:iin, kun se nyt oli 25,1 %.

## Parempi kannattavuus kasvavissa liiketoiminnoissa

Biotalous kehittyy vakaasti ja ympäristöystävällisempien ratkaisujen kysyntä kasvaa, mikä näkyy myös

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > **Toimitusjohtajan katsaus**
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



Biomaterials-divisioona panostaa selluvalikoiman erikoistamisen lisäksi myös puun ainesosien monipuoliseen hyödyntämiseen ligniinien, tekstiilien ja biopohjaisten kemikaalien valmistuksessa.

#### Taloudellisten tavoitteiden saavuttaminen

Milj. EUR	2017	2016	2015	Tavoite	Tavoitteen saavuttaminen
Osinkosuhte <sup>1</sup>	52 %	63 %	32 %	Ks. alla <sup>2</sup>	●
Operatiivinen ROCE	11,9 %	10,2 %	10,6 %	> 13 %	●
Velkaantumisaste	0,38	0,47	0,60	< 0,80	●
Liikevaihdon kasvu <sup>3</sup>	8,5 %	3,1 %	4,6 %		
Nettovelka/Viimeisen 12 kuukauden operatiivinen EBITDA <sup>4</sup>	1,4	1,9	2,3	< 3,0	●
Kiinteät kustannukset/liikevaihto	25,1 %	25,3 %	25,0 %	< 20 %	●

<sup>1</sup> Osakekohtainen osinko / Osakekohtainen tulos (EPS).

<sup>2</sup> Tavoitteena jakaa 50 % nettotulosta suhdannekierron aikana.

<sup>3</sup> Poislukien paperiliiketoiminta ja myydyt liiketoiminnot.

<sup>4</sup> Oikaistu konsernin operatiivisen EBITDAn määritelmän muuttumisen vuoksi.

● Saavutettu  
● Ei saavutettu

Stora Enson pakkaus-, puutuote- ja biomateriaaliliiketoimintojen kasvussa.

Consumer Board -divisioona laajenee avainmarkkinoilla uusiutuville kuluttajakauksilla, jotka on valmistettu nestepakkaus-kartongista, taivekartongista ja päällystetystä valkaisemattomasta kartongista. Packaging Solutions -divisioona jatkaa kilpailukyisten pakkaustuotteiden ja -palvelujen kehittämistä erityisesti laajenevaan verkkokauppaan. Kiinnostus edistyskäsillä puutuotteita ja puurakentamisen ratkaisuja kohtaan vahvistuu koko ajan, ja Wood Products -divisioona pyrkii syventämään puurakentamisen osaamistaan ja edistämään puun käyttöä rakentamisessa. Biomaterials-divisioonassa keskitymme erottautumaan sellutarjonnalla sekä tutkimaan uusia kasvumahdollisuuksia ligniinissä sekä puukuitujen uusia käyttöä tekstiileissä ja biopohjaisissa kemikaaleissa. Stora Enson rahavirta syntyy edelleen pääasiassa Paper-divisioonassa, joka keskittyy tiettyihin tuotesegmentteihin ja tehokkuuden parantamiseen.

Stora Enson osaaminen uusiutuviissa raaka-aineissa, suunnittelussa, tuotannossa

**Stora Enson osaaminen uusiutuviissa raaka-aineissa, suunnittelussa, tuotannossa ja logistiikassa auttaa asiakkaitamme menestymään ja tukee vastuullista toimitusketjua.**

ja logistiikassa auttaa asiakkaitamme menestymään ja tukee vastuullista toimitusketjua.

#### Investoinnit kestäväan kasvuun

Biotalous tavoitteenamme on hyödyntää täysimääräisesti metsistä ja puuviljelmiltä saatavaa uusiutuvaa biomassaa.

Tämä näkyy myös pääomainvestointien kohdentamisessa. Viimeaikaiset investoinnit Imatran, Inkeröisten ja Forsin kuluttajakaukskartonkitehtaisiin tukevat mikrokuitusellun (MFC) jatkuvaa kehittämistä ja kaupallistamista. Hylten tehtaalla rakennetaan uutta biokomposiittirakeiden tuotantolinjaa. Käynnissä oleva investointi Gruvöinin tehtaalla uuteen ristiinliimatun puun (CLT) tuotantolaitokseen tukee puurakentamisen tuotteiden kehittämistä. Enocellin tehdas muutetaan kokonaan liukosellun tuotantolaitokseksi vastaamaan kasvavaan kysyntään tekstiiliolosuhteissa. Beihain tehtaalla investointi on parantanut erityisesti valmiuttamme tukea vastuullisten ja kuluttajien tarpeiden mukaisten kartonkipakkausten kasvavaa kysyntää.

#### Katse liikevaihtoon ja innovaatioon

Stora Enso keskittyy entistä enemmän innovaatioon ja tuotekehitykseen yhteistyössä asiakkaiden, kumppaneiden ja startup-yritysten kanssa. Näin se pystyy parhaiten hyödyntämään biotalouden tarjoamat

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > **Toimitusjohtajan katsaus**
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

**Stora Enso on ensimmäisenä metsäyhtiönä asettanut kunnianhimoiset tieteelliset tavoitteet arvoketjustaan aiheutuvien merkittävien kasvihuonekaasupäästöjen vähentämiseksi.**

**0,41 euroa**

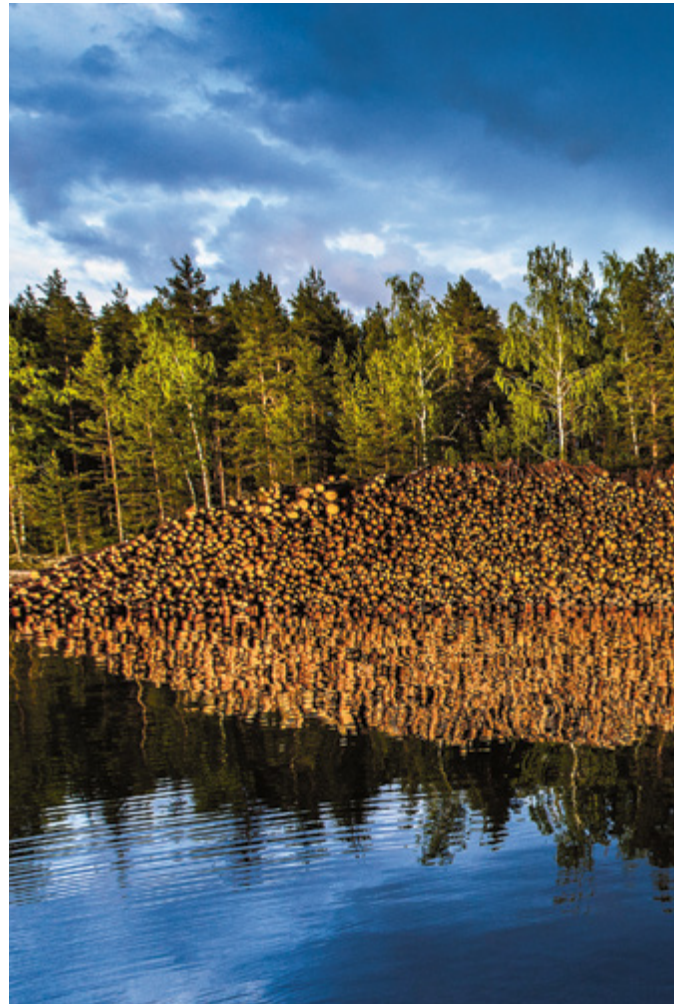
Osinkoehdotus osakkeelta

**0,79 euroa**

Osakekohtainen tulos

**Lähes  
7%**

liikevaihdesta tuli uusista tuotteista ja palveluista



mahdollisuudet ja edut. Vastuullista kannattavaa kasvua edistävät muun muassa seuraavan sukupolven pakkauksratkaisut, MFC, biopäälysteet, biokomposiitit, liukosellu, rakentamisen komponentit ja järjestelmät, älypakkaukset, digitalisaatio, ligniini ja tulevaisuuden biokemikaalit. Tavoitteenamme on esitellä uusia tuotteita ja palveluja kilpailijoita nopeammin ja päästä houkuttelevien loppukäyttökohteiden markkinoille. Vuonna 2017 lähes seitsemän prosenttia liikevaihdestamme tuli uusista tuotteista ja palveluista. Se on lähes kaksi kertaa enemmän kuin vuonna 2016.

Biopohjaiset materiaalit ja komponentit voivat tukea uusiutuvaa tulevaisuutta monella tavalla. Mikrokuitusellusta voidaan valmistaa kestävämpiä ja kevyempiä pakkauksia, mikä vähentää kuidun, veden, energian ja kuljetuksen tarvetta. Puurakennukset ja -komponentit varastoivat hiiltä ja tarjoavat vaihtoehdon betonille ja teräkselle, joilla on molemmilla suuri hiilijalanjälki. Biokomposiitit

vähentävät muoveissa käytettyjen fossiilisten polymeerien tarvetta, ja ligniini voi korvata fossiilipohjaisen fenolin liimoissa. Digitalisaation avulla voimme tehostaa toimintojamme ja hyödyntää älypakkauksen kaltaisia innovaatioita, jotka suojaavat tuotteita ja lisäksi vähentävät jätteen määrää.

#### **Uusiutuville materiaaleille ilmaston lämpenemistä vastaan**

Biotalous on pitkällä aikavälillä mahdollista vain, jos se on vastuullista. Kestävällä metsänhoidolla edistetään metsien terveyttä ja tuottavuutta, torjutaan ilmaston lämpenemistä ja suojellaan luonnon ekosysteemejä. Samaan aikaan varmistetaan uusiutuvien luonnonvarojen pitkän aikavälin saatavuus. Vuonna 2017 metsäsertifiointi kattoi 92 % Stora Enson omasta tai hallinnoimasta maa-alasta.

Stora Enso on yli vuosikymmenen ajan pienentänyt aktiivisesti toimintojensa energia-intensiteettiä ja riippuvuuttaan fossiilisista polttoaineista. 80 % omien toimintojemme

hiilidioksidipäästöistä oli hiilineutraaleja vuonna 2017. Vakaana tarkoituksenamme on laskea entisestään fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja päästä kymmenen vuoden sisällä mahdollisimman lähelle nolatasoa hyödyntäen teknisesti ja kaupallisesti mahdollisia keinoja. Olen ylpeä siitä, että Stora Enso oli ensimmäinen metsäteollisuusyhtiö, joka asetti tieteeseen perustuvan, kunnianhimoisen kasvihuonekaasujen päästövähennystavoitteen, jolla vähennetään päästöjä merkittävästi koko arvoketjussa. Science Based Targets -aloite on hyväksynyt tavoitteemme.

Olemme edistyneet vakaasti toimissamme ilmaston lämpenemistä vastaan. Vuonna 2017 hiilidioksidipäästöt tuotettua sellu-, paperi- ja kartonkitonnia olivat 40 % pienemmät kuin vuoden 2006 viitearvo.

#### **Ihmisoikeudet**

Vuonna 2017 laadimme ihmisoikeuksia koskevan toimintasuunnitelman. Lisäksi otimme käyttöön maailmanlaajuisesti

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

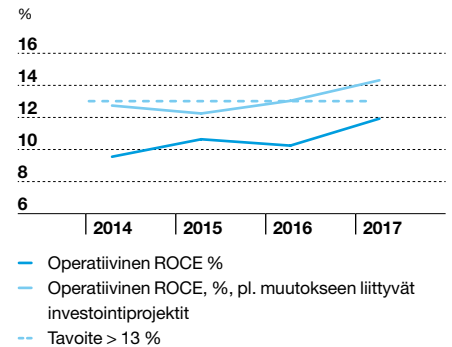
- > **Toimitusjohtajan katsaus**
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

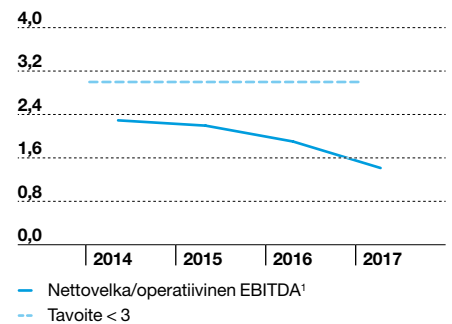
- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



### Operatiivinen ROCE



### Nettovelka/operatiivinen EBITDA<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Oikaistu konsernin operatiivisen EBITDAn määritelmän muuttumisen vuoksi.

**Tavoitteenamme on tarjota uusia tuotteita ja palveluja kilpailijoita nopeammin ja päästä houkuttelevien loppukäyttökohteiden markkinoille.**

tunnustettuun toimintamallin yhteisöinvestoinneille, sillä haluamme omalta osaltamme edistää tehtaiden ja metsätoimintojen lähiyhteisöjen elinvoimaisuutta ja kestävyyttä.

Olemme sitoutuneet YK:n Global Compact -aloitteen kymmeneen periaatteeseen sekä YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskeviin ohjaaviin periaatteisiin. Jatkoimme vuonna

2017 YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden sisällyttämistä strategiaamme. Strategian arviointi saadaan päätökseen vuonna 2018, ja laadimme etenemissuunnitelman Stora Enson kannalta olennaisimmille tavoitteille.

#### Työturvallisuus keskiössä

Storan Enson menestyksen ja kasvun jatkuminen riippuu paljon työntekijöistämme. Jatkamme edelleen johtajuuden kehittämistä. Yhdistimme innovaation ja asiakasnäkemyksen johtajuuden kehittämiseen tänä vuonna käynnistyneessä Accelerator-ohjelmassa, jossa teimme yhteistyötä valittujen startup-yritysten kanssa. Pyrimme koko yhtiössä syventämään työntekijöiden sitoutumista, juurruttamaan vastuullisia liiketoimintakäytäntöjä ja ennen kaikkea varmistamaan, että kaikki voivat työskennellä turvallisesti joka päivä. Olen hyvin pahoillani siitä, että tapaturma-asteemme huononi vuodesta 2016. Toteutamme

uutta työturvallisuussuunnitelmaa parantaaksemme toimintaamme.

#### Tie menestykseen biotaloudessa jatkuu

Olemme onnekkaita, sillä raaka-aineemme on uusiutuva ja kierrätettävä, eikä perustu fossiilisille materiaaleille. Tämä on ensisijaisen tärkeää tulevaisuuden kannalta. Meillä on ilo työskennellä asiakkaiden kanssa monilla eri teollisuudenaloilla. Jatkamme innovaatioiden ja uusien vastuullisten tuotteiden ja ratkaisujen kehittämistä asiakkaiden kanssa. Yhdessä voimme suojella maapalloa.

Kuten aina, haluan kiittää kaikkia työntekijöitämme heidän panoksestaan vuonna 2017 sekä asiakkaitamme ja sijoittajiamme luottamuksesta.

**Karl-Henrik Sundström**  
Stora Enson toimitusjohtaja

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > **Strategia**
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

# Tie menestykseen biotalousdessa

Biotalous mahdollistaa ympäristön pienemmän kuormituksen ja luo uudenlaista arvoa asiakkaille ja kuluttajille.



Globaalit megatrendit, kuten väestönkasvu, kaupungistuminen, kasvava tulotaso ja elämäntyylin muutokset, lisäävät elintarvikkeiden, vaatteiden, asuntojen, energian, veden, infrastruktuurin ja kuluttajatuotteiden kysyntää. Ihmisiä on enemmän ja kulutus kasvaa, mikä venyttää planeettamme resurssit äärimmilleen. On selvää, että fossiilisiin polttoaineisiin ja uusiutumattomiin materiaaleihin perustuva talous alkaa olla tiensä päässä. Niistä valmistetut tuotteet aiheuttavat kasapäin haitallisia jätteitä, joiden hajoaminen vie sukupolvia. Yhdessä ilmastonmuutoksen kanssa nämä haasteet lisäävät kuluttajien ja teollisuuden kysyntää uusille ratkaisuille.

Vastauksena näihin ongelmiin siirtyminen biotalouteen nähdään tulevaisuuden ratkaisuna, joka auttaa torjumaan ilmaston lämpenemistä, vähentää riippuvuutta fossiilisista raaka-aineista ja edistää luonnonvarojen mahdollisimman tehokasta käyttöä.

Stora Enso on tärkeä osa biotaloutta, sillä sen tarjonta perustuu biopohjaisiin, uusiutuviin ja kierrätettäviin puukuituihin. Asiakkaamme haluavat vaihtoehtoja uusiutumattomille raaka-aineille esimerkiksi pakkauksissa, rakentamisessa ja kemianteollisuudessa. Uudet kuluttajasukupolvet haluavat samaa asiaa.

Yksi Stora Enson strategisista tavoitteista on luoda kestävää kannattavaa kasvua ja tarjota paras mahdollinen sijoitetun pääoman tuotto (ROCE). Keskitymme tarjoamaan asiakkaillemme innovatiivisia tuotteita ja palveluja. Tämän odotetaan johtavan markkinoita nopeampaan kasvuun kasvuliiketoiminoissamme eli Consumer Board-, Packaging Solutions-, Biomaterials- ja Wood Products -divisioissa.

Olemme investoineet hiljattain ligniinin kehittämiseen, mikrokuituselluun ja biokomposiitteihin sekä nestepakkaukskartongin tuotannon kasvattamiseen. Nyt on aika vastata teollisuuden ja

kuluttajien vastuullisten ratkaisujen kysyntään. Kehitämme pakkauksia, jotka sopivat kuluttajien tarpeisiin modernissa elämäntyyliissä ja jotka samalla vähentävät jätettä ja korvaavat muovia. Puu rakennusmateriaalina varastoi hiilidioksidia ja tarjoaa vaihtoehdon betonille ja teräkselle. Puurakentamisen mahdollisuuksia edistää erityisesti väestönkasvu, kaupungistuminen ja kuluttajien kasvava mielenkiinto vastuullisia ratkaisuja kohtaan. Biokomposiitit vähentävät fossiilisten polymeerien tarvetta ja ligniinillä voidaan korvata fenoleja esimerkiksi liimoissa.

Nopeus on muutoksessa tärkeää, mutta ei vain biotalouden kiireellisyyden vuoksi. Stora Enso haluaa olla ensimmäinen yhtiö, joka vastaa muuttuvaan kulutajakysyntään ja tarjoaa uusia tuotteita ja palveluita asiakkailleen koko arvoketjussa. Samalla vähennetään ympäristön kuormaa. Yhtiö hyödyntää digitalisaation tarjoamia mahdollisuuksia parantaa tehokkuutta.



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > **Strategia**
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

## Tulevaisuus on uusiutuviissa materiaaleissa

Stora Enson strategiana on vastata asiakkaiden tarpeisiin ja megatrendeihin asiakkaiden syvälliseen tuntemiseen ja innovaatioihin keskittyvällä kannattavalla kasvulla, jota tukevat jäsenellyt prosessit ja motivoituneet työntekijät.



01



02

01 Strategian menestyminen riippuu paljon työntekijöistämme – henkilöstö on tärkein resurssimme.

02 Beihain tehtaan kaltaiset muutospojetit vahvistavat asemaamme biotaloudessa.

Uskomme, että kaikki, mikä tänään valmistetaan uusiutumattomista materiaaleista, voidaan huomenna valmistaa puusta. Stora Enson pyrkimys muuttua uusiutuvien materiaalien kasvuyhtiöksi tuottaa edelleen kestäväää kannattavaää kasvua. Divisioonistamme neljä keskittyy kasvuun Paper-divisioonan keskittyessä tuottamaan rahavirtaa. Stora Enso jatkaa investointejaan kasvaviin segmentteihinsä ja pitää investoinnit poistojen tasolla. Muutosmatkallaan se keskittyy parantamaan liikevaihtoa ja innovaatiotyötä.



### Ymmärrys asiakkaista

Innovaatiokeskukset, tutkimus- ja kehitystyötiimit, tekninen asiakaspalvelu sekä myynnin ja tuotehallinnan tiimit tekevät tiivistä asiakasyhteistyötä, jotta ymmärtäisimme paremmin asiakkaiden strategioita ja pystyisimme tarjoamaan heidän tarpeisiinsa sopivia ratkaisuja. Kiinnostus uusiutuvia biopohjaisia materiaaleja kohtaan kasvaa nopeasti. Yhä useammat kuluttajat edellyttävät vastuullisuutta paitsi käytettävien materiaalien myös tuotannon ja logistiikan suhteen.

Älypakkaukset, BIM-teknologian (Building Information Modeling, rakennuksen tietomalli) verkkotyökalut rakennuttajille ja arkkitehteille, e-TALES by Stora Enso -pakkaustuotevalikoima verkkokauppaan, uusi luonnollisen ruskea valkaisuaine Natura Life by Stora Enso -kartonki sekä rakentamisen ratkaisut ovat esimerkkejä asiakasymmärryksemme ja -yhteistyömme tuottamista tuloksista. Digitalisaatio mahdollistaa uudenlaiset asiakaskokemukset ja datan hyödyntämisen myynnin edistämisessä.



### Innovoatiiviset ratkaisut

Stora Enso pyrkii hyödyntämään metsistä ja puuviljelmiltä saatavaää uusiutuvaa biomassaa kehittäessään asiakkaiden ja loppukuluttajien tarpeisiin vastaavia ratkaisuja puurakentamisen sovelluksiin, pakkauksiin, hygieniatuotteisiin ja tekstiileihin. Kehitämme myös biopohjaisia materiaaleja ja kemikaaleja, joilla voidaan korvata fossiilisia raaka-aineita.

Kaikkiin toimintoihimme ulottuva digitalisaatio mahdollistaa raaka-ainehankinnan, tuotannon ja toimitusketjun optimoinnin. Digitalisaation tuoman datan sekä tuotteita ja markkinatrendejä koskevan tiedon analysointi ja hyödyntäminen puolestaan tukevat asiakasyhteistyötä ja myyntiä.



### Jäsenellyt prosessit

Stora Enso jatkaa prosessien ja menetelmien kehittämistä yksinkertaistaakseen työskentelytapoja ja palvelukseen asiakkaita mahdollisimman hyvin. Tuotehallinta sekä myynnin ja toimintojen edistykseellinen suunnittelu tukevat strategian ja liiketoiminnan suunnittelua, asiakaslähtöisyyttä ja divisioonien integraatiota. Digitaalisesä maailmassa marginaalikustannus on nolla.



### Motivoituneet työntekijät

Stora Ensolla on lukuisia johtajuuteen ja työntekijöiden sitouttamiseen keskittyviä ohjelmia, jotka tukevat strategiaamme ja mahdollistavat ensiluokkaisen asiakas-kokemuksen parantamalla joustavuutta, nopeutta ja asiakaslähtöisyyttä. Toimintamme tarkoitus ja arvot, avoin viestintä, selkeä liiketoimintaetiikka ja turvallisuus ovat tässä keskeisen tärkeitä. Seuraamme tiiviisti johtajuuden, sitoutumisen, tiimien tehokkuuden ja keskeisimpien strategisten teemojen tulosindikaattoreita jokavuotisen henkilöstökyselyn avulla ja kehitämme toimintaamme tulosten pohjalta.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > **Strategia**
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



- 01 Hiiltä on varastoituneena monissa arkisissa asioissa, kuten elintarvikepakkauksissa, sanomalehdissä ja puurakennuksissa. Puu- tai kuitupohjaisten tuotteiden valitseminen auttaa torjumaan ilmaston lämpenemistä.
- 02 Vastuullisen metsänhoidon avulla varmistetaan, että uudet puusukupolvet korvaavat kaadetut puut.



## Kestävää kannattavaa kasvua kautta linjan

Toimintamme perustan muodostavat uusiutuvat ja kierrätettävät materiaalit sekä ratkaisut, joilla voidaan korvata fossiilisiin polttoaineisiin ja muihin uusiutumattomiin materiaaleihin pohjautuvia tuotteita. Olemme siksi ainutlaatuisessa asemassa biotaloudessa.

Jatkamme muutosmatkaamme maailmanlaajuisesti uusiutuvien materiaalien kasvuyhtiöksi. Haluamme olla ensisijainen toimittaja, alamme johtava toimija sekä toimintayhteisöjemme arvostettu jäsen, joka tuottaa arvoa asiakkaille, työntekijöille, sijoittajille, toimittajille, tiedotusvälineille ja muille sidosryhmille.

### Vastuullisuuden kulmakivet

Vastuullisuusohjelmamme huomioi taloudelliset, sosiaaliset ja ympäristönäkökohdat koko arvoketjussa.

Uusiutuvien materiaalien käyttö tarjoaa mahdollisuuden edistää vähähiilistä taloutta. Stora Enson vakaana tarkoituksena on vähentää entisestään fossiilisten polttoaineiden käyttöä ja päästä kymmenen vuoden sisällä mahdollisimman lähelle

nollatasoa hyödyntäen teknisesti ja kaupallisesti mahdollisia keinoja.

Kestävä metsänhoito on menestyksekkään biotalouden kulmakivi. Stora Enso on sitoutunut metsäsertifointiin ja puun jäljitettävyyteen. Varmistamme, että puu, puulastu, sahanpuru ja ulkopuolelta ostettu sellu tulevat aina kestävästä lähteistä.

Ihmisoikeudet on sisällytetty kaikkeen vastuullisuustyöhömmö. Pyrimme toimimaan YK:n yrityksiä ja ihmisoikeuksia koskevien ohjaavien periaatteiden mukaisesti. Vuonna 2015 laatimamme ihmisoikeuksien toimintasuunnitelman toteutus saatiin päätökseen vuoden 2017 lopulla. Yhteisö-investointiohjelmamme tukevat kuitulähteiden, tehtaiden ja muiden yksiköiden lähiyhteisöjä sekä viestivät Stora Ensosta yhteiskunnallisesti vastuullisena työnantajana.

Stora Enso kehittää jatkuvasti innovaatioita parantaakseen resurssitehokkuutta ja hyödyntääkseen materiaaleja, jotka muuten päätyisivät jätteeksi. Lähes kaikki Stora Enson paperi-, sellu- ja kartonkitehtaat ja sahat käyttävät ulkopuolelta hankitun energian lisäksi biomassasta itse tuotettua energiaa.

Stora Enso on maailmanlaajuisessa toiminnassaan riippuvainen yli 20 000 toimittajasta. Yhtiö pyrkii luomaan vahvoja suhteita toimittajiin, jotka voivat parantaa sen kykyä toimia tehokkaasti, kehittää innovaatioita ja tarjota parasta mahdollista asiakasarvoa. Painotamme vastuullisuutta kaikissa toimittajasuhteissamme. Koko toimitusketjun odotetaan noudattavan Stora Enson toimittajille tarkoitettuja toimintaohjeita ja sovellettavien lakien vaatimuksia.

Työturvallisuuden suhteen Stora Enso keskittyy parantamaan valvontaa ja vaatimustenmukaisuutta sekä työturvallisuuden mittareita ja raportointia. Tärkein tavoite on kehittää johtajuutta ja parhaita käytäntöjä kaikilla tasoilla tapahtuvan koulutuksen kautta. Pyrimme varmistamaan, että kaikki yksiköt täyttävät työturvallisuusvaatimukset ja pyrkivät ennaltaehkäisemään tapaturmia.

- > Lue lisää vastuullisuustyöstämme englanninkielisestä vastuullisuusraportistamme.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > **Strategia**
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



Ympäristötietoisuus vie kuluttajakysyntää vahvasti kohti uusiutuvista materiaaleista valmistettuja pakkauksia.

### Investoinnit

- Stora Enson tavoitteena on pitää investoinnit poistojen ja biologisten hyödykkeiden arvon operatiivisen alentumisen tasolla tai sitä alempana suhdannekierron aikana.
- Investoimme vuosittain 250–300 miljoonaa euroa kasvuun ja kasvuliiketoimintojen kasvun nopeuttamiseen.
- Vuonna 2017 Stora Enson investoinnit olivat yhteensä 640 miljoonaa euroa. Poistot ja biologisten hyödykkeiden arvon operatiivinen alentuminen olivat 583 miljoonaa euroa.

### Osinko

- Stora Enson osinkopolitiikkana on jakaa osakkeenomistajille osinkoina puolet yhtiön tuloksesta suhdannekierron aikana.

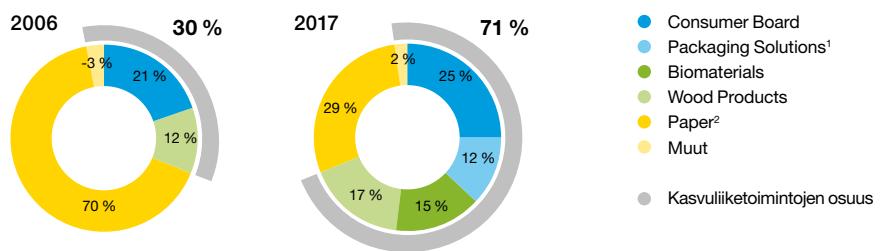
### Stora Enson arvot:

Johda. Toimi oikein.

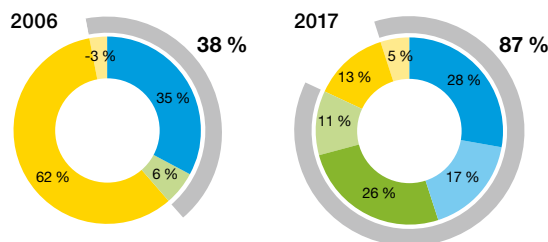
### Stora Enson tarkoitus:

Toimi ihmisten ja planeetan hyväksi. Korvaa uusiutumattomat materiaalit uusiutuvilla ratkaisulla.

### Liikevaihto



### Operatiivinen liiketulos



<sup>1</sup> 2006 sisältyy Consumer Boardiin  
<sup>2</sup> 2006 sisältää tukkurit

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > **Strategia**
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

## Edistyminen vuonna 2017

Stora Enson pyrkimys muuttua uusiutuvien materiaalien kasvuyhtiöksi tuottaa edelleen kestäväää kannattavaa kasvua.



Beihain tehtaan EBITDA-kannattavuusraja saavutettiin vuonna 2017.

### Muutosinvestoinnit tuottavat tulosta

Muutosprojektien vakaa edistyminen on näkynyt kannattavana liikevaihdon kasvuna. Beihain tehdas Kiinassa, Varkauden kraftlaineritehdas ja LVL-viilupuulinja sekä modernisoitu Murówin saha Puolassa ovat nopeuttaneet muutostamme uusiutuvien materiaalien kasvuyhtiöksi.



### Osaamisen vahvistaminen Accelerator-ohjelman kautta

Stora Enson yhteistyössä Verticalin ja Aalto Executive Educationin kanssa toteuttamassa Accelerator-ohjelmassa johtajuuskoulutus yhdistyy startup-kiihdyttämöön. Ohjelman tarkoituksena on tunnistaa startup-yrityksiä, jotka voivat tuoda Stora Enson arvoketjuun menestysinnovaatioita.

## Investoinnit tulevaisuuden uusiutuviin materiaaleihin

Hylten tehtaalla Ruotsissa on investoitu biokomposiittirakeisiin. Uusiutuvaa puumateriaalia voidaan jatkossa käyttää perinteisesti muovista valmistettavissa tuotteissa korvaamaan iso osa uusiutumattomista materiaaleista.

Enocellin tehdas muutetaan liukosellutehtaaksi. Liukosellua käytetään tekstiiliteollisuudessa puuvillan ja fossiilisten materiaalien, kuten polyesterin, korvaajana.

Imatran tehtaiden kemihierreinvestointi edistää mikrokuitusellun (MFC) kaupallistamista. Erittäin vahva ja sataprosenttisesti uusiutuva mikrokuitusellu pienentää pakkauskartongin painoa ja on monissa käyttötarkoituksissa parempi vaihtoehto kuin fossiiliset materiaalit, kuten muovi.

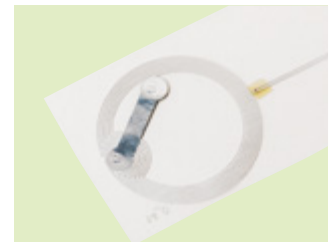
Uuden ristiinliimatun puun (CLT) tuotantolinjan rakentaminen Gruvönin tehtaalle Ruotsiin

tukee strategiaamme lisätä puun käyttöä rakennusmateriaalina.

Heinolan tehtaan investoinnilla Stora Enso vastaa korkealaatuisten aallotuskartonkituotteiden kysynnän kasvuun. Investoinnilla parannetaan erityisesti vaativiin elintarvike-, hedelmä- ja vihannespakkaussovelluksiin suunniteltujen AvantFlute SC by Stora Enso -tuotteiden laatua ja tuotantokapasiteettia.

### Ydinliiketoimintaan kuulumattomien omaisuuserien myynti jatkuu

Vuoden aikana myytiin pakkausmateriaalivalmistaja Bulleh Shah Packaging Ltd, korkealaatuisia koneita automaattipakkauslinjoille valmistava Formeca Oy, kartonkia näytteillepanoa ja tapahtumakalusteita varten valmistava Stora Enso Re-board AB, puurakentamisen materiaalien tukkumyyjä Puumerkki sekä Baienfurtin päällystysyksikkö.



### Pilvipohjaisia älypakkauksia

Stora Enso aloitti yhteistyön Microsoftin kanssa tarjotakseen asiakkailleen pilvipalveluja hyödyntäviä, älykkäitä pakkausratkaisuja.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

# Innovaatiot yhtiön ytimessä

Globaalit megatrendit vaativat uusien materiaalien käyttöönottoa ympäri maailmaa. Ilmaston lämpeneminen, väestönkasvu, kaupungistuminen, digitalisaatio, keskiluokan kasvu ja ympäristötietoisuus lisäävät uusiutuvien materiaalien kysyntää.

Stora Enso keskittyy innovaatiotyössään löytämään uusiutuvia ratkaisuja uusiutumattomien materiaalien tilalle pakkauksissa, rakentamisessa ja teollisuuskemikaaleissa. Asiakaslähtöisyys sekä yhteistyö asiakkaiden ja kumppanien kanssa ovat olennainen osa Stora Enson innovaatiotyötä läpi koko arvoketjun. Uusiutumattomia materiaaleja korvaavia tuotteita kehitetään asiakasvaatimusten sekä kuluttajaintrendien ja markkina-analyysien pohjalta.

## Innovaatioita läpi koko arvoketjun

### Ymmärrys asiakkaista



### Metsätalous

Metsien ja puuviljelmien hoito on ensisijaisen tärkeää kaikille Stora Enson liiketoiminnoille. Lopputuotteen kilpailukyky on riippuvainen prosessin ja tuotteen kannalta oikean raaka-aineen valinnasta.

### Uudet teknologiat

Uskomme, että uusien teknologiainnovaatioiden myötä kaikki, mikä tänään valmistetaan uusiutumattomista materiaaleista, voidaan tulevaisuudessa valmistaa puusta. Kuidun eri jakeet voidaan muuntaa tuotteiksi, joilla on monia uusia sovelluskohteita, kuten sideaineet, biomuovit, tekstiilit, elintarvikepakkaukset, kevyet rakenteet, energian varastointi, vaativat rakennussovellukset, makeutusaineet ja henkilökohtaiset hygieniatuotteet.

### Tutkimus- ja innovaatiokeskukset

Stora Ensolla on kolme tutkimuskeskusta Imatralla, Karlstadissa (Ruotsi) ja Mönchengladbachissa (Saksa) sekä kaksi innovaatiokeskusta Tukholmassa ja Helsingissä.

### Toiminnot

Innovointiin liittyy myös se, miten Stora Enso hyödyntää toimintojaan ja resurssejaan sekä johtaa arvoketjuaan. Pyrimme jatkuvasti parantamaan prosesseja ja tehostamaan energian, veden ja muiden raaka-aineiden käyttöä.

### Tuotteet ja sovellukset

Kartonki- ja paperituotteiden innovaatiotyössä keskitymme edelleen tuoteominaisuuksien parantamiseen muun muassa vähentämällä painoa, kustannuksia ja ympäristövaikutuksia. Kuluttajapakkauksissa pyrimme kehittämään vaihtoehtoja lasi-, muovi- ja alumiinipakkauksille. Kehitämme puupohjaisia rakennusratkaisuja vaihtoehdoksi betonille ja teräkselle. Biomateriaalien innovaatiotyössä keskitytään kehittämään uusiutuvia materiaaleja fenolien ja muovien tilalle sekä tekstiilituotteisiin ja henkilökohtaisen hygienian tuotteisiin. Kehitämme myös biopohjaista hiilikuitua kevyiden rakenteiden valmistukseen ja energian varastointiin.

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

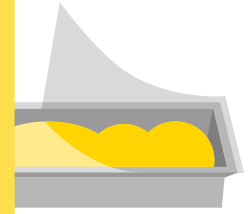
- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- Divisioonat
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Innovaatioita yhdessä ja asiakaslähtöisesti

Biopäällysteet ovat yksi Stora Enson lukuisista ratkaisuista, joilla pyritään pienentämään nestepakkaukarkartonkituotteiden ympäristövaikutusta.



## Asiakaslähtöinen innovaatio

Uusi ruskea nestepakkaukarktonki on hyvä esimerkki siitä, kuinka hyödynnämme asiakasnäkemyksiä tutkimus- ja kehitystyössä, uusien tuotteiden kehittämisessä ja tuoteominaisuuksien optimoinnissa.

Ruskea kartonki on kehitetty yhteistyössä asiakkaan kanssa perustuen brändin omistajan tarpeisiin. Valkaisemattomat kuidut ovat vahvempia kuin valkaistut, mikä mahdollistaa kevyemmän kartongin valmistamisen. Siten myös hiilijalanjälki on pienempi kuin valkaistulla kartongilla.

Puukuitujen luonnollisen ruskean värin ansiosta lopputuloksena on erilainen, ympäristön kannalta kestävä ja autenttinen pakkaus, joka vastaa kasvaviin vaatimuksiin tuotteiden eettisyydestä, ekologisuudesta ja luonnonmukaisuudesta.

## Biopäällysteet korvaavat muovit

Kuitupohjaisissa elintarvikke-pakkauksissa on yleensä muovista valmistettu päällyste, joka suojaaa elintarviketta tai juomaa ja pitää sen tuoreena pidempään. Stora Enso kehittää uusiutumattomien muovipäällysteiden tilalle biomassapohjaisia päällysteitä. Käytämme jo tällä hetkellä biopohjaisia muoviva, jota syntyy sokeriruoketeollisuuden sivutuotteena.

## Innovaatiot eivät synny yksin

Stora Enson innovaatiostrategiaa tuetaan lukuisilla yhteistyöprojekteilla tutkimuslaitosten ja korkeakoulujen, kuten Aalto-yliopiston, Chalmers University of Technology, Royal Institute of Technology, Teknologian tutkimuskeskus VTT:n, SweTree Technologies Ltd:n ja Wallenberg Wood Science Center R&D:n kanssa.

Stora Enso on mukana suomalaisissa ja eurooppalaisissa bio- ja metsätalouden toimialajärjestöissä, joita ovat muun muassa Euroopan paperiteollisuuden liitto (CEPI), metsäteknologiafoorumi (FTP), sekä Ruotsin ja Suomen metsäteollisuuden keskusjärjestöt.

Stora Enso kuuluu myös EU:n biopohjaisten teollisuudenalojen yhteenliittymään (BIC) sekä biopohjaisten teollisuudenalojen yhteisyritykseen (BBI), joka on EU:n Horisontti 2020 -tutkimusohjelman yhteyteen syntynyt uusi kumppanuus.



Ligniinin ansiosta Stora Enso laajentaa toimintaansa perinteisen sellu- ja paperiliiketoiminnan ulkopuolelle.

## Uudet biopohjaiset sovellukset

Biopohjainen ligniini on yksi innovatiivinen tuote, jota valmistetaan nykyisin kaupallisessa laajuudessa.

Ligniiniä on potentiaalia korvata uusiutumattomia materiaaleja monissa käyttösovelluksissa. Jalostetulla ligniiniä voidaan korvata öljypohjaiset fenolit, joita käytetään esimerkiksi vaneri- ja viilupuulimojen valmistuksessa.

Tulevaisuudessa ligniiniä voidaan jalostaa hiilikuitua ja materiaalia energian varastointiin.

## MFC:n kaupallistaminen etenee

Stora Enso oli ensimmäinen yritys, joka toi markkinoille mikrokuitusellua (MFC) raaka-aineenaan hyödyntäviä kuluttajakartonkipakkauksia. Nyt tuotantovolyymeja kasvatetaan asteittain.

MFC mahdollistaa vahvempien ja kevyempien pakkausten valmistamisen vähemmällä raaka-aineella ja uusiutuvilla päällystemateriaaleilla. Stora Enso keskittyy edelleen kuitupohjaisiin pakkauksiin, joissa käytetään vähemmän raaka-aineita.

Tutkimme myös rasvalta, mineraaliöljyltä ja hapelta suojaavia päällysteratkaisuja, kuten uusiutuvia kalvoja, joilla voitaisiin tulevaisuudessa korvata alumiini kartonkipakkauksissa.

## BIM tuottaa lisäarvoa rakennusalan ammattilaisille

BIM (Building Information Modeling, rakennuksen tietomalli) ja digitaalinen kirjasto ovat tulevaisuudessa Stora Ensolle tärkeitä osa-alueita rakennuskomponenttien ja -järjestelmien kehittämisessä. BIM on älykäs 3D-mallinnukseen perustuva prosessi, joka auttaa arkkitehtejä, insinöörejä, kaupunkisuunnittelijoita, rakennuttajia ja muita rakennusalan ammattilaisia tehostamaan suunnittelua, rakentamista ja ylläpitoa.

Stora Enso edistää puun käyttöä rakentamisessa. Digitaalisten verkkotyökalujen avulla rakennusalan ammattilaiset voivat lisätä puusta esivalmistettujen rakennuskomponenttien käyttöä. BIM-pilottiprojekti toteutettiin yhteistyössä arkkitehtien, insinööri-toimistojen ja ohjelmistosuunnittelijoiden kanssa. Asiakaslähtöisyydellä oli kehittämisprosessissa merkittävä rooli.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

### Biokomposiitit

Biokomposiittirakeet koostuvat puukuiduista, polymeereistä ja lisäaineista. Niitä voidaan käyttää raaka-aineena perinteisesti ainoastaan muovista valmistettävien tuotteiden ruisku- ja suulakepuristuksessa.

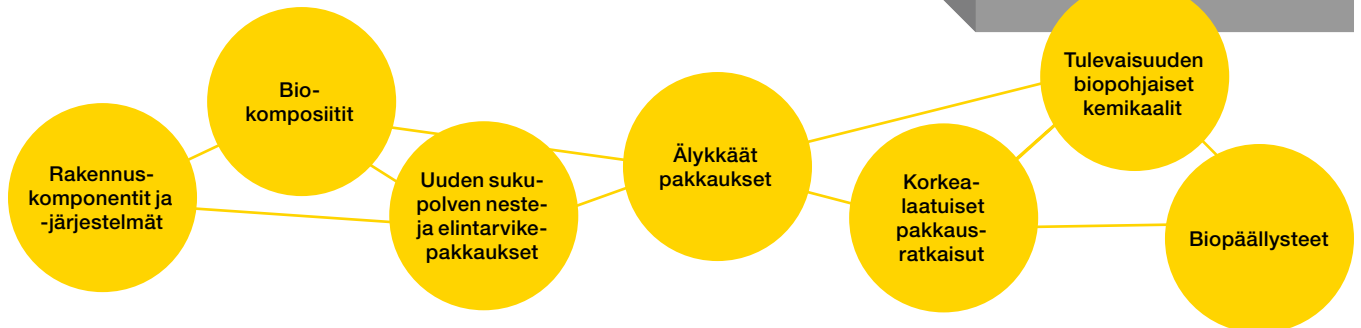
Biokomposiittirakeiden ansiosta suuri osa tuotteissa tänä päivänä käytettävistä uusiutumattomista materiaaleista voidaan korvata uusiutuvalla puulla. Biokomposiittien innovaatiotyössä keskitytään kasvattamaan luonnollisten biopolymeerien määrää komposiitissa.

Biokomposiittien avulla Stora Enso voi laajentua uusille markkinoille ja aloille, joita perinteisesti hallitsevat muovit.



T&K-menot vuonna 2017 olivat **127 milj. euroa.**

### Uusiutuvaa kasvua edistävät tekijät



### Jatkamme biotalouden edistämistä

	Tuote/teknologia	Käyttösovellusesimerkit	T&K	Pilotti	Kehitteillä	Vakiintunut markkinoilla
1 <b>Biopohjaiset kemikaalit – teollisuus-kemikaalit</b>	Ligniini	Vaihtoehtona fenolille			●	
	Ksyyloosi	Makeutusaineet, henkilökohtainen hygienia		●		
	Biomassapolymeerit	Vaihtoehto öljypohjaisille muoveille	●			
	Liukosellu	Tekstiilit, pakkaukset				●
	Muokatut kuidut	Erikoiskemikaalit	●			
2 <b>Fossiilisten materiaalien korvaaminen tuotteissa</b>		Elintarvikekartongin biopäälyste		●		
	Mikrokuitusellu (MFC)	Kevyt kartonki				●
		Vahvike				●
	Biokomposiitit	Puukuidun ja polymeerien yhdistelmä			●	
	Ligniinistä hiilikuitua	Kevyet rakenteet, energian varastointi, kuljetusala	●			
3 <b>Mahdollistaa uudenlaiset kuluttajakokemukset</b>	Rakentamisen järjestelmät	Monikerroksiset rakennukset			●	
	Muokattu puu	Päälysteet, pinnoitteet		●		
	Nanoselluloosa	Läpinäkyvä/elektronisesti ohjelmoitava/vaahdot/rakeet	●			
	Digitalisaatio	Älypakkauksimateriaali, jossa sisäänrakennettu monitorointi ja seuranta		●	●	

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- Divisioonat
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Kilpailuetua digitalisaation avulla

Stora Ensolla on laaja digitalisaatio-ohjelma, jonka tarkoituksena on saada kilpailuetua hyödyntämällä täysimääräisesti mahdollisuudet kasvattaa liikevaihtoa ja tehostaa sisäistä toimintaa. Digitalisaatiossa keskitymme seuraaviin osa-alueisiin: älykkäät toiminnot, avoin toimitusketju, uudet digitaaliset palvelut, digitaalinen asiakaskokemus sekä liiketoimintaprosessit.

Stora Enso tutkii yhdessä ulkoisten kumppanien kanssa teknologisia kehitysaloitteita, joilla on selkeä liiketoiminnallinen tarkoitus. Projekteissa kokeillaan ja kehitetään nopeasti prototyyppiversioita. Tavoitteena on tunnistaa ja kehittää uusiin teknologioihin ja uuteen osaamiseen keskittyviä aloitteita, jotka nopeuttavat Stora Enson digitaalista kehitystä.

**Yli 60**  
digitalisaatio-  
projektiä  
vuonna 2017



## Älykkäät pakkaukset

Kiinnostus Stora Enson älypakkauksratkaisuja kohtaan on edelleen voimakasta.

Stora Enson älypakkauksissa käytetään RFID-teknologiaa (radiotaajuustunnistus), joka mahdollistaa tuotteiden paikantamisen ja seuraamisen sekä koskemattomuuden todentamisen läpi koko toimitusketjun. NFC-lähitunnistuksen avulla brändin omistajat voivat tarjota lisätietoa loppukäyttäjille, joilla on NFC-toimintoa tukeva älypuhelin.

Kokonaisvaltainen tiedonhallinta ja analysointi ovat olennainen osa älykkäitä pakkauksratkaisuja. Stora Enso yhdisti vuonna 2017 voimansa Microsoftin kanssa tarjotakseen asiakkailleen ympäri maailmaa pilvipalveluja hyödyntäviä, älykkäitä pakkauksratkaisuja.

Stora Enso on mukana useissa eri alojen hankkeissa, joissa kehitetään älykkäitä pakkauksia. Stora Enso käyttää RFID-teknologiaa entistä enemmän myös omissa toimitusketjuissaan.

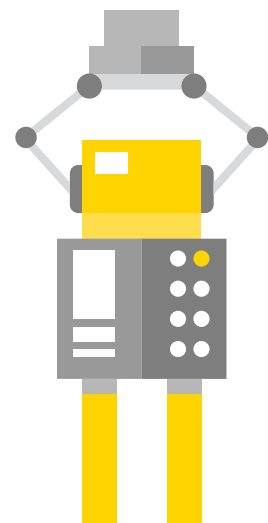
## Älykkäämpää kunnossapitoa

Stora Enson kunnossapitoyhtiö Efora on digitalisoinut liiketoimintaprosessinsa. Käytössä on nyt reaaliaikaiset, avoimet liiketoimintaprosessianalysit ja yhteinen mobiiliratkaisu, jotka tuovat lisää tehokkuutta ja tarkkuutta tehdastoimintoihin. Älykkäämpi kunnossapito tehostaa myös ennakoivaa kunnossapitoa.

Älykkäät operatiiviset prosessit ja uudet digitaaliset työkalut mahdollistavat tarkan kunnossapidon, mikä vähentää konevikoja ja hukka-aikaa, laskee kustannuksia ja parantaa varastonhallintaa.

Stora Ensolla on käynnissä muitakin kehittämishankkeita, kuten big data -aineiston käyttö ennakoivassa kunnossapidossa sekä laajennetun todellisuuden ja virtuaalitodellisuuden tarjoamia ratkaisuja.

Eforan älykkäät kunnossapitoratkaisut palkittiin vuonna 2017 Kunnossapitoyhdistys Promaint ry:n ja Messusäätiön yritys-innovaatiopalkinnolla.



## Talousrobotti

Ohjelmistorobotiikka (Robotic Process Automation, RPA) oli yksi Stora Enson mielenkiintoisimmista teknologisista kehittämishankkeista vuonna 2017. RPA-projekteilla tuetaan ohjelmistopohjaisten robottien käyttöönottoa manuaalisissa rutiinitehtävissä. Tämä parantaa laatua ja vapauttaa työntekijät analyyttisempiin ja vaativimpiin tehtäviin.

Stora Ensossa on otettu käyttöön ensimmäinen RPA-robotti hoitamaan laskutusprosessia. Prosessiin kuluu normaalisti 15 tuntia manuaalista työtä joka kuukausi. Ensimmäisellä kierroksella robotti hoiti työn 66 minuutissa.



- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- **Henkilöstö ja johtajuus**
- Divisioonat
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille



# Henkilöstö ja johtajuus

Sitoutuneet ja motivoituneet työntekijät sekä osaava organisaatio ovat tekijöitä, jotka mahdollistavat liiketoimintastrategiamme toteuttamisen ja muutostamme johtavaksi uusiutuvien materiaalien yhtiöksi. Johtajuus on avaintekijä tavoitteen saavuttamisessa.

Stora Enso painottaa henkilöstöstrategiassaan sitoutumista johtajuuteen, sillä se on paras tapa edistää suorituskykyä, yrityskulttuuria ja työhyvinvointia. Muita keskeisiä osa-alueita ovat suorituskyvyn johtaminen, henkilöstösuunnittelu, osaamisen hallinta ja työnantajamielikuva. Yrityskulttuurimme perustuu arvoihimme Johda ja Toimi oikein, joita odotamme johtajiemme

noudattavan ja edistävän omalla toiminnallaan ja käytöksellään.

Investoimme jatkuvasti johtajiemme kehittämiseen muun muassa kaikille esimiehille suunnatulla Lead Through People -ohjelmalla, jonka tavoitteena on kehittää esimiesten johtamistaitoja ja kykyä koota hyviä tiimejä ja johtaa niitä tehokkaasti. Vuodesta 2015 lähtien Lead Through People -ohjelmaan on osallistunut noin 2 300 esimiestä.

## Uudet innovaatio- ja myyntiosaamista tukevat ohjelmat

Asiakaslähtöisyys ja innovaatiot ovat muutostamme tärkeimpiä strategisia osa-alueita. Niiden kehittämiseksi olemme käynnistäneet kaksi uutta ohjelmaa: Accelerator ja Commercial Excellence Programme.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > **Henkilöstö ja johtajuus**
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



GROW-harjoitteluohjelma on mahdollistanut divisioonien rajat



ylittävän laajan verkoston kehittämisen, mikä on monien kehityshankkeitemme kannalta ensisijaisen tärkeää. Ohjelman ansiosta olen päässyt osaksi Stora Enson muutosta hyvin käytännönläheisellä tavalla. Johtajuuden kehittämistä koskevat moduulit ovat auttaneet ymmärtämään ja kehittämään omia johtamistaitoja.

**Kaisa Suutari**

GROW-koulutettava 2015  
prosessien kehittämisinsinööri  
Paper-divisioona, Anjalan tehdas



Accelerator-ohjelman tavoitteena on kouluttaa muutosjohtajia, jotka voivat ohjata meitä muutosmatkallamme. Avoimen hakumenettelyn kautta valitut Stora Enson työntekijät saavat johtajuuskoulutusta ja tekevät samalla yhteistyötä startup-yritysten kanssa. Tarkoituksena on kehittää osaamista, joka tarvitaan muutosprosessin nopeuttamiseen. Keskiössä ovat innovaatio ja yrittäjyys, asiakaslähtöisyys, digitalisaatio, johtajuus ja kykymme solmia kumppanuuksia kolmansien osapuolten kanssa. Mukana olevat startup-yritykset on valittu Stora Ensolle strategisesti tärkeiltä aloilta.

Commercial Excellence Programme -ohjelmassa keskitytään kehittämään myyntiä ja myyntiosaamista. Ohjelmaan

kuuluu Sales Academy, missä noin 200 myyntijohtajaa on saanut vuoden 2017 aikana koulutusta myynninhallinnassa, arvolutausten kehittämisessä ja myyntijohtajuudessa. Ohjelmassa on myös kehitetty yhdenmukaisia myyntiprosesseja sekä yhteisiä järjestelmiä, kuten CRM-asiakkuudenhallintajärjestelmä.

Stora Enso jatkaa tulevaisuuden työntekijöiden kehittämistä GROW Global Trainee Programme -ohjelmalla, jossa nuoret osaajat pääsevät työsuhteensa 18 ensimmäisen kuukauden aikana tutustumaan Stora Enson globaaliin organisaatioon ja saavat mahdollisuuden oppia liiketoimintaprojektien parissa. Ohjelma järjestettiin vuonna 2017 kolmatta kertaa, ja mukana oli 28 vastavalmistunutta GROW-koulutettavaa.

**Edistyksen mittaaminen maailmanlaajuisella henkilöstökyselyllä**

Stora Enson vuosittainen Your Voice -kysely suunnataan koko henkilöstölle. Vuonna 2017 kysely tehtiin kuudetta kertaa, ja siihen vastasi 91 % (90 %) työntekijöistä. Henkilöstökysely toimii Stora Enson välineenä seurata yhtiön strategian mukaisten kehityskohteiden ja prioriteettien etenemistä sekä esimiehille ja tiimeille työkaluna jatkuvaan työtapojen kehittämiseen.

Kaikki tärkeimmät indeksit osoittivat myönteistä kehitystä vuonna 2017. Kyselyt ovat vuosien saatossa osoittaneet, että kyselytulosten aktiivisella työstämisellä on selkeä yhteys työilmapiirin kohenemiseen.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > **Henkilöstö ja johtajuus**
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



## Accelerator-ohjelma

Stora Enson Accelerator-ohjelmassa johtamiskoulutus yhdistyy yhteistyöhön startup-yritysten kanssa. Ohjelman tavoitteena on kehittää strategista osaamista, jota Stora Enso tarvitsee muutosprosessin nopeuttamiseen. Keskiossa ovat innovaatio ja yrittäjyys.

Stora Enso valitsee Accelerator-ohjelmaan startup-yrityksiä, jotka toimivat sille strategisesti tärkeillä aloilla. Startup-yritysten valinta tapahtuu yhteistyössä ulkoisen koulutus Kumppanin kanssa. Stora Enson työntekijät tekevät tiivistä yhteistyötä startup-yritysten kanssa ja auttavat yrityksiä kehittämään liiketoimintaansa. Lisäksi startup-yritykset saavat koulutusta ja valmennusta ulkoiselta koulutus Kumppanilta.

Toimintaan kuuluu myös toisen ulkoisen koulutus Kumppanin kanssa toteutettava johtajakoulutusohjelma, jossa Stora Enson työntekijät kehittävät osaamistaan strategisilla osa-alueilla. Samalla osallistujat kehittävät yrittäjyystaitojaan työskentelemällä yhdessä startup-yritysten kanssa. Osallistujat ja startup-yritykset tapaavat ulkoisen kouluttajan tiloissa Helsingissä ja tutustuvat yrittäjyys ekosysteemiin.



Accelerator-ohjelma on antanut ainutlaatuista näkemystä ja tarjonnut mahdollisuuden olla mukana vauhdittamassa Stora Enson muutosta. Minulle ohjelman tärkein opetus on yksinkertainen: asioita alkaa tapahtua, kun yhteen

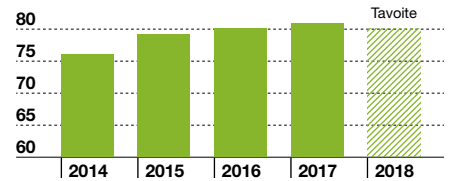
kootaan oikeanlaisia ihmisiä, joilla on erilaista osaamista, ja annetaan heille tilaa menestyä!

**Marcus Dehlin**  
asiakkuusjohtaja  
Consumer Board -divisioona

Viemme muutosta eteenpäin panostamalla työntekijöidemme osaamisen kehittämiseen innovaation, asiakaslähtöisyyden ja johtajuuden alueilla.

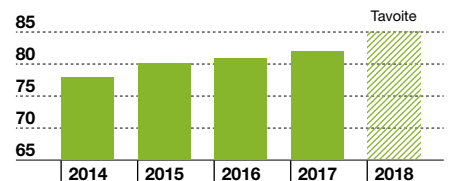
**Malin Bendz**  
henkilöstöjohtaja

## Johtajuus



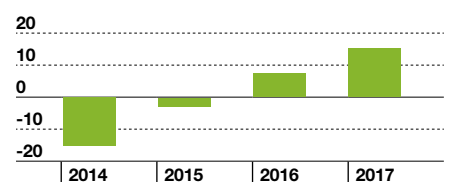
Stora Enso arvioi johtajuuden kehitystä Johtajuusindeksillä, joka saadaan vuosittaisesta henkilöstökyselystä. Indeksissä sisältyy 16 kysymystä koskien työntekijöiden odotuksia esimiestensä kohtaan.

## Sitoutuminen



Stora Enso arvioi henkilöstön sitoutumista Engagement-indeksillä, joka saadaan vuosittaisesta henkilöstökyselystä. Indeksissä sisältyy seitsemän kysymystä koskien muun muassa työntekijöiden motivaatiota, ylpeyttä ja tavoitteita.

## Employee Net Promoter Score



Employee Net Promoter Score mitataan vuosittain Stora Enson henkilöstökyselyn yhteydessä kysymyksellä, kuinka todennäköisesti vastaaja suosittelee Stora Ensoa työpaikkana. Positiivinen luku osoittaa, että enemmistö suosittelee ja negatiivinen luku päinvastaista.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

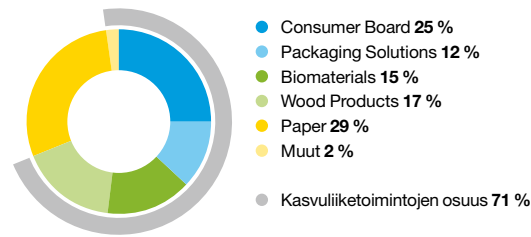
- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionon**
- > Hallitus

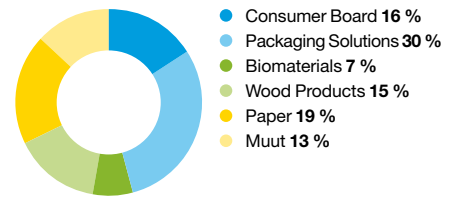
- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

## Avainluvut 2017

### Liikevaihto

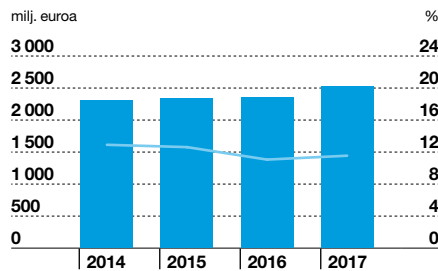


### Henkilöstö keskimäärin



### Consumer Board

#### Liikevaihto ja operatiivinen liike-tulos



- Liikevaihto
- Operatiivinen liike-tulos, %

#### Tunnusluvut

Milj. euroa	2017	2016	2015
Liikevaihto	2 516	2 342	2 340
Operatiivinen liike-tulos	285	254	290
Operatiivinen ROOC, %	14,6 %	12,7 %	15,5 %
Liiketoiminnasta kertyneet rahavirrat	458	453	481
Rahavirta investointien jälkeen	218	40	21
Henkilöstö keskimäärin	4 168	4 118	4 239
Kartongin toimitukset, 1 000 tonnia	2 816	2 507	2 458

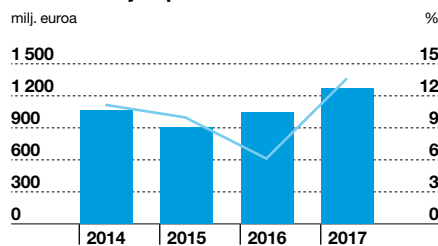
**14,6 %**

Operatiivinen ROOC  
(Tavoite: > 20 %)

Consumer Board divisionon liikevaihto oli 2 516 (2 342) milj. euroa, jossa oli kasvua yli 7 % Beihain kuluttajapakkaus-kartonkitehtaan ylösajon johdosta. Eurooppalaisten tehtaiden kartongin toimitusvolyymit kasvoivat hieman, mutta vaikutus tasaantui kartongin hinnanlaskun ja negatiivisen valuuttakurssivaikutuksen johdosta. Operatiivinen liike-tulos 285 (254) milj. euroa kasvoi yli 12 % Beihain kuluttajapakkaus-kartonkitehtaan ylösajon johdosta.

### Packaging Solutions

#### Liikevaihto ja operatiivinen liike-tulos



- Liikevaihto
- Operatiivinen liike-tulos, %

#### Tunnusluvut

Milj. euroa	2017	2016	2015
Liikevaihto	1 255	1 044	913
Operatiivinen liike-tulos	170	64	90
Operatiivinen ROOC, %	19,6 %	7,6 %	11,1 %
Liiketoiminnasta kertyneet rahavirrat	249	132	138
Rahavirta investointien jälkeen	156	63	20
Henkilöstö keskimäärin	7 901	7 372	7 141
Kartongin toimitukset, 1 000 tonnia	1 023	869	587
Aatopahvin toimitukset, milj. m <sup>2</sup>	1 103	1 082	1 112

**19,6 %**

Operatiivinen ROOC  
(Tavoite: > 20 %)

Packaging Solutions divisionon liikevaihto kasvoi 20 % edellisvuodesta ja oli 1 255 (1 044) milj. euroa. Kasvu johtui pääasiassa Varkauden kraftlaineritehtaan ylösajosta, volyymien kasvusta kaikissa yksiköissä sekä suotuisasta hintakehityksestä. Operatiivinen liike-tulos kasvoi 166 % edellisvuodesta ja oli 170 (64) milj. euroa. Kasvu johtui pääasiassa Varkauden kraftlaineritehtaan ylösajosta, China Packaging yksikön vahvasta tuloksesta sekä hintojen noususta.

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

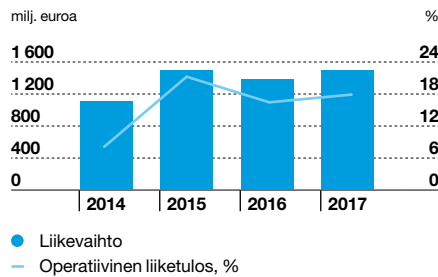
- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisioonat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

## Biomaterials

### Liikevaihto ja operatiivinen liike-tulos



### Tunnusluvut

Milj. euroa	2017	2016	2015
Liikevaihto	1 483	1 376	1 484
Operatiivinen liike-tulos	264	224	313
Operatiivinen ROOC, %	10,5 %	8,5 %	12,4 %
Liiketoiminnasta kertyneet rahavirrat	404	419	385
Rahavirta investointien jälkeen	271	278	187
Henkilöstö keskimäärin	1 768	1 797	1 655
Sellutoimitukset, 1 000 tonnia	2 597	2 508	2 499

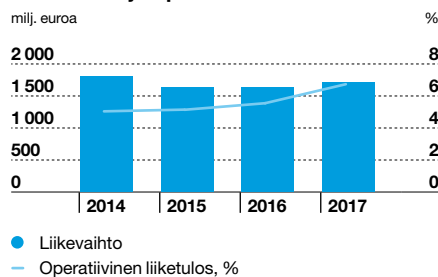
# 10,5 %

Operatiivinen ROOC  
(Tavoite: > 15 %)

Biomaterials-divisioonan liikevaihto kasvoi vuoteen 2016 verrattuna 8 % ja oli 1 483 (1 376) milj. euroa, mikä johtui volyymien kasvusta sekä kaikkien sellulaatujen korkeammista myyntihinnoista. Operatiivinen liike-tulos oli 264 (224) milj. euroa eli 18 % korkeampi kuin edellisvuonna. Kasvu johtui pääasiassa kaikkien laatujen hintojen kasvusta. Operatiivista liike-tulosta heikensivät kohonneet puu-, kemikaali- ja kuljetuskustannukset. Kiinteät kustannukset kasvoivat innovaatiotoimintaan tehtyjen panostusten johdosta.

## Wood Products

### Liikevaihto ja operatiivinen liike-tulos



### Tunnusluvut

Milj. euroa	2017	2016	2015
Liikevaihto	1 669	1 595	1 603
Operatiivinen liike-tulos	111	88	81
Operatiivinen ROOC, %	20,5 %	16,8 %	15,7 %
Liiketoiminnasta kertyneet rahavirrat	152	142	118
Rahavirta investointien jälkeen	90	75	59
Henkilöstö keskimäärin	4 031	3 937	3 824
Puutotetoimitukset, 1 000 m³	4 926	4 643	4 334

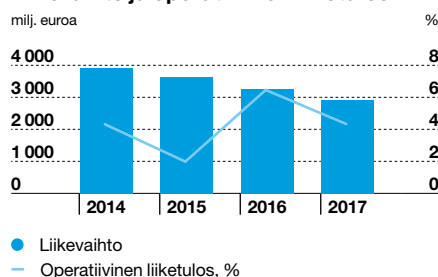
# 20,5 %

Operatiivinen ROOC  
(Tavoite: > 20 %)

Wood Products divisioonan liikevaihto kasvoi 5 % ja oli 1 669 (1 595) milj. euroa. Kasvu johtui pääasiassa Varkauden tehtaan viilupuulinjan (LVL) ylösajosta sekä Murówin sahan modernisoinnista ja laajennuksesta. Myyntiin vaikuttivat positiivisesti myös hintojen nousu ja kasvu korkeamman lisäarvon tuotteissa, erityisesti ristiinliimatussa puussa (CLT). Rakennuskomponenttien myynti kasvoi 14 %. Marraskuussa 2017 Stora Enso myi suomalaisen Puumerkki Oy:n ja virolaisen Puumerkki AS:n koko osakekannan. Baltian maiden puunhankintatoiminnot siirrettiin lisäksi Muut-segmenttiin vuoden 2017 toisella neljänneksellä. Vertailukelpoinen myynnin kasvu olisi ollut 7 %. Operatiivinen liike-tulos oli 111 (88) milj. euroa eli 26 % korkeampi kuin edellisvuonna, mikä johtui pääasiassa volyymien kasvusta, hintojen noususta sekä kasvusta korkeamman lisäarvon tuotteissa.

## Paper

### Liikevaihto ja operatiivinen liike-tulos



### Tunnusluvut

Milj. euroa	2017	2016	2015
Liikevaihto	2 920	3 245	3 630
Operatiivinen liike-tulos	128	211	77
Operatiivinen ROOC, %	14,8 %	19,4 %	5,5 %
Liiketoiminnasta kertyneet rahavirrat	259	351	286
Rahavirta investointien jälkeen	160	277	201
Rahavirta investointien jälkeen/ liikevaihto	5,5 %	8,5 %	5,5 %
Henkilöstö keskimäärin	5 022	5 786	6 810
Paperin toimitukset, 1 000 tonnia	4 713	5 141	5 778

# 5,5 %

Rahavirta investointien  
jälkeen/liikevaihto  
(Tavoite: > 7 %)

Paper-divisioonan liikevaihto laski 10 % edellisvuodesta ja oli 2 920 (3 245) milj. euroa. Lasku johtui pääasiassa uudelleenjärjestelyistä ja operaatioiden myynneistä. Valuuttakurssitappioilla oli 33 milj. euron negatiivinen vaikutus liikevaihtoon. Etenkin puuvapaiden päällystettyjen papereiden hinnat laskivat selkeästi vuoden 2016 tasoon verrattuna. Vertailukelpoisen liiketoiminnan volyymit laskivat pääasiassa Veitsluodon PK2:lle elokuussa 2017 sattuneen onnettomuuden vuoksi. Operatiivinen liike-tulos 128 (211) milj. euroa oli 39 % alempi kuin vuonna 2016.

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisionat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Consumer Board

Consumer Board -divisiona tähtää kansainväliseksi suunnannäyttäjäksi korkealaatuisissa ensikuitukartonkiin perustuvissa ratkaisuissa. Divisiona haluaa olla haluttu kumppani asiakkaille ja brändin omistajille sekä pakkaus- että graafisissa loppukäyttökohteissa, joissa vaaditaan erityisen korkeaa laatua. Laaja kartonki- ja päällystevalikoimamme soveltuu erilaisiin pakkauskonsepteihin ja käyttötarkoituksiin, kuten neste- ja elintarvikepakkauksiin sekä lääkkeiden ja ylellisyystuotteiden pakkauksiin.



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

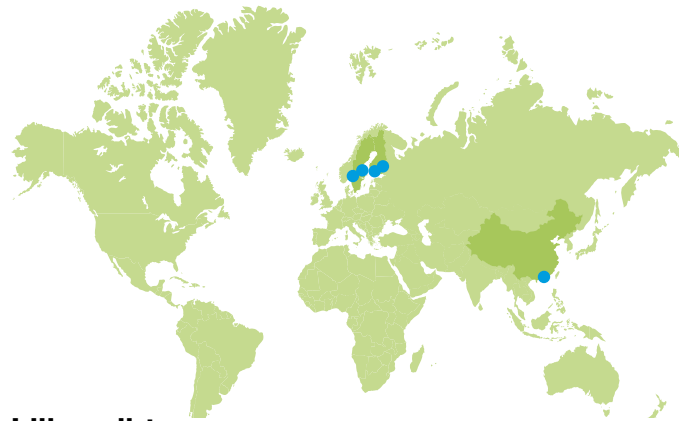
#### Tuotteet ja palvelut

- Nestepakkaukset
- Elintarvikkeet
- Yleispakkaukset
- Savukepakkaukset
- Graafinen kartonki
- Erikoispaperi

#### Kilpailuedut

- Uusiutuviin materiaaleihin perustuvat vahvat brändit
- Johtava markkina-asema pääsegmenteissä
- Innovaatio-ohjelma, joka pohjautuu pitkäaikaisiin suhteisiin sekä asiakkaisiin että brändin omistajiin
- Huipputeknologialla varustettu Beihain tehdas takaa tulevaisuuden kasvumahdollisuudet Kiinassa
- Vahvat ja hyvin asemoidut tuotteet

## Consumer Board -divisionan innovaatiohankkeet keskittyvät materiaalitehokkuuteen, biopäällysteisiin sekä uusiin materiaaleihin ja sovelluksiin, kuten MFC:hen ja älypakkauksiin.



● Tehtaat

Consumer Board -divisionalla on viisi tehdasta Suomessa, Ruotsissa ja Kiinassa.

### Liikevaihto

**67 %**  
Eurooppa

**23 %**  
Aasian ja Tyynenmeren alue

**10 %**  
Muu maailma



CKB Karneoli by Stora Enso on houkutteleva ja kilpailukykyinen materiaali monenlaisiin loppukäyttösovelluksiin, kuten pakastettujen ja kylmäketjuelintarvikkeiden pakkauksiin ja monipakkauksiin.



Stora Ensolla oli Accelerator-ohjelmassa kumppanina startup-yritys Sulapac, joka tarjoaa puusta ja muista biohajoavista biomateriaaleista valmistettuja, innovatiivisia pakkauksratkaisuja kosmetiikka- ja luksustuotteille.



Beihain tehtaalla Kiinassa on keskitytty vakiinnuttamaan Stora Enson markkina-asemaa kaupallistamalla nopeasti uusia tuotteita.

### Strategia

#### Kansainvälinen suunnannäyttäjä ja haluttu kumppani

Consumer Board -divisionan tavoitteena on kannattava kasvu säilyttämällä vahva markkinaosuus ja -asema Euroopassa, hyödyntämällä markkinamahdollisuuksia Kiinassa ja kasvamalla valikoidusti muilla markkinoilla. Divisiona tarjoaa ratkaisuja, joilla korvataan uusiutumattomia pakkauksmateriaaleja ensikuituihin pohjautuvilla, uusiutuvilla vaihtoehdoilla.

Keskitymme erityisen korkeaa laatua edellyttäviin loppukäyttökohteisiin, kuten neste- ja elintarvikkepakkauksiin sekä suklaan ja leivonnaisten, kosmetiikan, lääkkeiden ja savuketotteiden pakkauksiin. Pääasiallisesti kasvumahdollisuuksia tarjoavat nestepakkaukset (LPB), taivekartonki (FBB) ja päällystetty valkaisuaton kartonki (CUK). Edistämme asiakaslähtöisiä innovaatioita sekä tuote- ja palvelukehitystä rakentamalla vahvoja kumppanuuksia koko arvoketjussa ja jatkuvasti parantamalla kaupallista ja operatiivista suorituskykyämme.



### Markkinatilanne

#### Markkinaosuuden säilyttäminen Euroopassa, markkina-aseman kasvattaminen Kiinassa ja kasvu valikoidusti muilla markkinoilla

Paperi ja kartonki kasvattavat edelleen osuuttaan pakkauksmarkkinoilla, joista niillä on merkittävä osa. Vaikka kilpailevat materiaalit, kuten joustavat ja kovat muovit, ovat kasvattaneet osuuttaan vielä enemmän, kasvava huoli uusiutumattomien tuotteiden ilmastovaikutuksista sekä yleinen ympäristötietoisuus ovat saaneet kuluttajat etsimään ympäristöystävällisempiä pakkauksia. Läpi koko arvoketjun ulottuvien pitkäaikaisten kumppanuusiemme avulla tavoitteenamme on korvata uusiutumattomia pakkauksmateriaaleja uusiutuvilla vaihtoehdoilla ja kasvattaa markkinaosuuttamme pakkauksmarkkinoilla.

Globaalin kuluttajapakkauksetmarkkinoiden odotetaan kasvavan 14 miljoonaa tonnia vuosina 2016–2030. Ensikuitupohjaisen kartongin kysynnän odotetaan kasvavan vuosittain keskimäärin 4,3 % Kiinassa ja 2,6 % maailmanlaajuisesti vuoteen 2030 mennessä.



- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisionat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille



”

Tuomme jatkuvasti markkinoille yhteistyössä asiakkaidemme kanssa kehitettyjä, uusiutuviin materiaaleihin pohjautuvia ratkaisuja, jotka täyttävät haastavien pakkaussovellusten korkeimmat laatu- ja turvallisuusvaatimukset. Samalla pienennämme pakkausten ympäristöjalanjälkeä. Innovaatiot ovat ratkaisevassa asemassa, jotta voimme täyttää asiakkaiden ja brändin omistajien tarpeet, pysyä kilpailukyisinä ja harjoittaa vastuullista liiketoimintaa.

**Annica Bresky**  
johtaja, Consumer Board -divisiona



Kansainvälisesti tunnettu muotisuunnittelija Bea Szenfeld suunnitteli upeita pukuja Ensocoat™ by Stora Enso -kartongista, joka on markkinoiden näyttävin luksuskartonki.

Stora Enso on yksi maailman suurimmista tuottajista ja markkinajohtaja nestepakkauksetonkissa (LPB) sekä Euroopan johtava valmistaja strategisissa tuotesegmenteissämme. Tavoitteenamme on säilyttää vahva asema Euroopassa ja kasvaa valikoidusti muilla markkinoilla asiakkaidemme kasvua tukien. Kiina ja Kaakkois-Aasia ovat edelleen nopeimmin kasvavia markkinoita, missä kuluttajamarkkinoiden muutosta edistävät keskiluokan kasvu ja kaupungistuminen.

Consumer Board -divisionalla on erittäin vakaa markkina-asema Euroopassa, missä sen pääkilpailijoita ovat BillerudKorsnäs, Metsä Board ja Holmen. Euroopan ulkopuolella tärkeimpiä kilpailijoita ovat Klabin, Evergreen, Graphic Packaging ja Georgia-Pacific. Epäsuorasti kuitupohjaiset pakkaukset kilpailevat uusiutumattomien materiaalien, kuten muovin, lasin ja metallin, kanssa.

## Innovaatiot



### Uusia uusiutuviin materiaaleihin perustuvia pakkausratkaisuja

Strategiset kumppanuutemme tuovat meille arvokasta tietoa siitä, millaisia pakkauksia kuluttajat tulevaisuudessa haluavat. Päätrendejä ovat muun muassa tuotteiden seuraaminen läpi toimitusketjun, uusiutumattomien materiaalien korvaaminen uusiutuville vaihtoehdoilla ja kuluttajien lisääntynyt aktiivisuus verkossa. Älypakkauksratkaisumme ja mikrokuitusellun (MFC) uudet loppukäyttösovellukset vastaavat näihin kuluttajien vaatimuksiin.

Tuemme asiakkaidemme ja brändin omistajien innovaatiotoimia kehittämällä heidän tarpeitaan vastaavia ratkaisuja. Helsinkiin kaksi vuotta sitten avattu Stora Enson pakkauksien innovaatiokeskus jatkaa tärkeänä keskittymänä, jossa kehitetään yhteistyössä uusia pakkauskonsepteja. Vuoden 2017 aikana meillä oli yli 250 vierailua ja teimme lähes 40 kehittämissyhteistyösopimusta. Vuonna 2017 liikevaihdostamme 12 % tuli uusista tuotteista, jotka kaupallistettiin tehtyämme vuosien ajan tiivistä yhteistyötä strategisten asiakkaittemme kanssa.

Consumer Board -divisionan innovaatiohankkeet keskittyvät materiaalihetokkuuden parantamiseen sekä uusien materiaalien ja mikrokuitusellun loppukäyttösovellusten kehittämiseen. Olemme alamme johtajia mikrokuitusellussa ja kaupallistaneet ratkaisuja nestepakkauksetonkille vuodesta 2015, jolloin lanseerasimme uuden kartongin, New Natura™ by Stora Enso. Siinä käytetään

mikrokuitusellulla, joka mahdollistaa valmistamisen käyttäen vähemmän raaka-aineita. MFC:n ansiosta voidaan valmistaa pakkauksia, jotka ovat kestävämpiä ja kevyempiä ja joissa käytetään vähemmän raaka-aineita. Kehitämme edelleen mikrokuitupohjaisia biopäälysteitä ja biokomposiitteja vaihtoehtoina uusiutumattomille materiaaleille. Vastaamme asiakaskysyntään uudella pilottiprojektilla sekä kasvattamalla MFC:n valmistuskapasiteettia kolmella tehtaallamme.

Paransimme ylellisyyspakkausten materiaalina käytettävän Ensocoat™ by Stora Enso -kartonkimme valkoisuutta ja sävyä. Tämä tärkeimpiin tuotebrändeihimme kuuluva kartonki on nyt visuaalisesti näyttävämpi. Tuote tarjoaa erinomaisen painojäljen ja jälkikäsitteilymahdollisuudet, ja se on otettu hyvin vastaan markkinoilla.

Kiinnostus älypakkauksratkaisujamme kohtaan on edelleen voimakasta. Stora Enso perusti vuonna 2017 Tampereelle Pack Performance Centre (PPC) -keskuksen, jossa testataan älypakkaukssovelluksia, kuten asiakaspakkausten RFID-tunnisteita.

## Muutos on käynnissä



### Enemmän uusiutuvia tuotteita markkinoille

Stora Enson uuden kuluttajapakkauskartonkikoneen ylösajo Beihain tehtaalla Kiinassa eteni suunniteltua nopeammin. Se saavutti suunnitellun kapasiteettitasonsa ja operatiivisen EBITDAn kannattavuusrajan luvatusi vuoden 2017 viimeisellä neljänneksellä. Keskitymme markkina-asemamme vahvistamiseen kaupallistamalla uusia tuotteita nopeasti. Vuoden 2017 alussa ilmoitimme, että harkitsemme peruvamme päätöksen investoida kemiallista sellua valmistavaan tehtaaseen. Sen sijaan jatkamme kemikaalisen sellun toimittamista Beihain Veracelin sellutehtaalta.

Stora Enso jatkaa mikrokuitusellun kehittämistä ja tukee sen kaupallistamista Imatran, Inkeröisten ja Forsin tehtaisiin vuoden loppuun mennessä tehdyillä investoinneilla. Stora Enso investoi kemitermomekaanisen sellun (CTMP) saatavuuden parantamiseen Imatran tehtaalla, uusiin polyeteenipäälystyslinjoihin Imatran ja Beihain tehtailla, automatisoituun rullavarastoon Imatran tehtaalla sekä uuteen kemikaalitehtaaseen Skoghallin tehtaalla Ruotsissa. Investoinnit tukevat ydinliiketoimintasegmenttiemme kasvua ja kilpailukykyämme.

Vuonna 2017 Stora Enso myi 35 prosentin omistusosuutensa yhteisyritys Bulleh Shah Packaging Ltd.:stä Pakistanissa.



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



CKB Karneoli by Stora Enso on päällystetty valkaisuamaton kartonki muun muassa elintarvike- ja nestepakkauksiin. Beihain tehtaalla valmistettava kartonki auttaa Stora Ensoa erottautumaan kilpailijoista ja luomaan markkinoita Kiinaan. Asiakkaiden mieleen ovat erityisesti tuotteen luonnollisen ruskea väri ja ympäristöystävällisyys sekä erinomainen toimivuus. CKB Karneoli by Stora Enso on houkutteleva ja kilpailukykyinen materiaali monenlaisiin loppukäyttösovelluksiin.

**Hong Ye**  
myyntipäällikkö  
Stora Enso, Kiina  
Consumer Board -divisioona



## Parempiin tuloksiin yhteistyöllä

Stora Enso ja Elopak, kansainvälinen paperipohjaisten nestepakkauksien toimittaja, ovat tehneet yhteistyötä yli 60 vuotta.

Vuonna 2017 Elopakin ja Stora Enson yhteistyöstä syntyi Naturally Pure-Pak®, joka on ensimmäinen luonnollisen ruskeasta valkaisuamattomasta kartongista valmistettu maitotölkki. Materiaali tuo pakkaukselle hyvin erottuvan ja luonnollisen ulkoasun ja tunnun. Tölkit ovat aluksi saatavana Suomessa, Ruotsissa ja Latviassa. Arla on ensimmäinen brändin omistaja, joka lanseeraa pakkauksen Ruotsissa ja Suomessa.

Uudessa Natura Life by Stora Enso -kartongissa on näkyvä kuiturakenne ja puun kuitujen luonnollinen ruskea väri. Tästä syntyy ulkoasullaan erottuva ja vastuullinen pakkaus, joka vastaa kasvaviin vaatimuksiin tuotteiden eettisyydestä, ekologisuudesta ja luonnonmukaisuudesta.

”Kaikki hyvin hoidetuista metsistä saaduista raaka-aineista valmistetut nestepakkaukskartongit ovat ympäristöystävällisiä, mutta tämä kartonki vie vastuulliset pakkaukset aivan uudelle tasolle. Innovaatio syntyi Stora Enson kanssa tekemästämme yhteistyöstä, jossa yhdistimme parhaimman osaamisemme ja kokemuksemme. Kyse ei ole ainoastaan uudesta kartongista Pure-Pak®-tölkeihin vaan täysin uudesta konseptista”, sanoo **Ivar Jevne**, Executive Vice President, Board and Blanks Supply, Elopak.



05



06

- 05** Stora Enson Pack Performance Centre -keskuksessa Tampereella testataan älypakkauksissa hyödynnettäviä sovelluksia, kuten asiakaspakkausten RFID-tunnisteita.
- 06** Ruotsalainen Arta Plast valmistaa Cupforma Natura™ by Stora Enso -kartongista Fibre Cup -pakkausta, joka voi korvata muovin kylmäketjuelintarvikkeiden pakkauksissa ja pienentää näin ilmastovaikutusta.

### Saavutukset vuonna 2017

- Liikevaihdon vakaa kasvu ja parempi kannattavuus Beihain tehtaan onnistuneen ylösajon vauhdittamana
- Beihain tehtaalla EBITDA-kannattavuusraja saavutettiin vuoden 2017 viimeisellä neljänneksellä
- 12 % vuoden 2017 liikevaihdosta uusista tuotteista
- Mikrokuituselluun perustuvien ratkaisujen kehittäminen ja kaupallistaminen investoimalla tehdaskapasiteettiin
- Älypakkaukssovellusten testaamiseen keskittyvän Pack Performance Centre (PPC) -keskuksen perustaminen
- Skoghallin uusi kemikaalitehdas sekä Beihain ja Imatran tehtaiden polyeteenipäällystyslinjat käynnistyivät

### Tavoitteet ja painopisteet vuonna 2018

- Turvallisuus, tavoitteena nolla tapaturmaa
- Beihain kartonkitehtaan ylösajon jatkaminen ja markkina-aseman vahvistaminen Kiinassa ja Kaakkois-Aasiassa
- Markkina-aseman säilyttäminen ydinsegmenteissä Euroopassa ja kasvu muilla markkinoilla
- Innovaatioprojektimme, kuten MFC:n, biokomposiittien ja älypakkauksen, kaupallistamisen vauhdittaminen
- Asiakslähtöisyyden lisääminen myyntiä ja operatiivista osaamista parantamalla
- Kilpailukykyyn vahvistaminen kehittämällä tuotantoa jatkuvasti

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

# Packaging Solutions

Packaging Solutions -divisioona tarjoaa kuitupohjaisia kartonkimateriaaleja ja aaltopahvipakkauksia sekä palveluita, jotka on suunniteltu monenlaisiin käyttötarkoituksiin. Uusiutuvien ja korkealuokkaisten pakkausratkaisujemme avulla eri alojen jatkojalostajat, brändin omistajat ja jälleenmyyjät pystyvät optimoimaan suorituskykyä ja edistämään innovaatiota.



## Tuotteet ja palvelut

- Aaltopahvin raaka-aine (kraftlaineri)
- Puolikemiallinen aallotuskartonki
- Kierrätyskuitupohjainen lainerikartonki
- Kierrätyskuitupohjainen aallotuskartonki
- Aaltopahvipakkaukset
- Pakkausautomaatio
- Suunnittelupalvelut
- Tekninen asiakaspalvelu

## Kilpailuedut

- Kuidun saatavuus
- Suunnittelupalvelut
- Materiaalien optimointiosaaminen
- Integroidut toimitusketjut ja kierrätettyjen materiaalien virrat
- Integroitu sellu ja energiatehokkuus

Packaging Solutions -divisioona luo asiakkailleen arvoa tarjoamalla vastuullisia, innovatiivisia ja korkealaatuisia pakkaustuotteita ja -palveluita.



Aaltopahvin raaka-ainetta valmistetaan Suomessa ja Puolassa sijaitsevilla tehtailla, ja jalostamoja on kahdeksassa Euroopan ja Aasian maassa.

## Liikevaihto

**71 %**  
Eurooppa

**15 %**  
Aasian ja Tyynenmeren alue

**14 %**  
Muu maailma

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



Packaging Solutions -divisiona on saavuttanut johtavan aseman uusiutuvien pakkausten kehittäjänä.



## Strategia



### Liiketoiminnan kasvattaminen innovaatioiden ja operatiivisen osaamisen kautta

Packaging Solutions -divisiona pyrkii hyödyntämään täysimääräisesti aaltopahvin raaka-aineen liiketoimintapotentiaalin ja laajentamaan aaltopahvipakkausliiketoimintaa valikoidusti houkuttelevilla alueilla ja tärkeissä markkinasegmenteissä. Niin aaltopahvin raaka-aineen kuin aaltopahvipakkausten asiakaskanta on hajanainen, mikä tarjoaa erikoistumismahdollisuuksia. Keskitymme kasvattamaan liiketoimintaamme innovaatioiden ja operatiivisen osaamisen kautta niin tehtailla kuin toimitusketjussa sekä jatkamalla strategiaa kasvualoitteitamme.

Aaltopahvin raaka-aineen kohdalla tavoitteena on olla suurten jatkojalostajien strateginen toimittaja maailmanlaajuisesti. Aaltopahvipakkauksissa keskitymme luomaan kumppanuuksia suurempien brändin omistajien ja jälleenmyyjien kanssa ja kasvattamaan liiketoimintaamme innovatiivisten arvolupausten pohjalta.

Palvelutarjonta on olennainen osa divisionan kannattavaa kasvua. Kokonaiskustannusten optimoinnin ja teknisen asiakaspalvelun lisäksi divisiona tarjoaa innovatiivista ja palkittua suunnitteluosaamista, jonka on todettu lisäävän asiakkaiden myyntiä.

## Markkinatilanne



### Arvon kasvattaminen pakkausten avulla

Tärkeimmät megatrendit tarjoavat mahdollisuuksia kasvattaa arvoa pakkausten avulla. Milleniaalien kehittyminen merkittävämmäksi kuluttajaryhmäksi ja kulutustottumusten

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisioonat**
- Hallitus

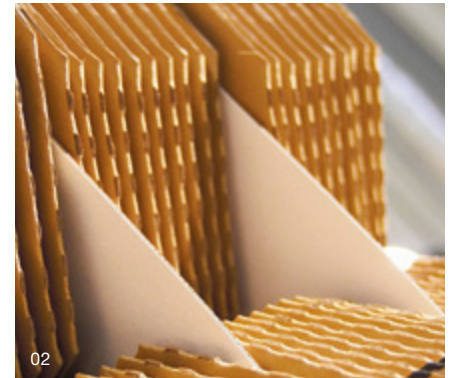
- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille



”

Pakkaukset ovat tulevaisuudessa entistäkin tärkeämpiä brändin omistajille heidän kasvattaessaan kuluttajien sitouttamista, digitalisoidessaan toimitusketjuja ja vastatessaan entistä tiukempiin vastuullisuusvaatimuksiin. Operatiivinen osaaminen on toimintamme ytimessä jatkaessamme innovaatioiden ja uusien käyttötapojen kehittämistä asiakkaillemme. Näin varmistamme liiketoiminnan kasvun myös tulevaisuudessa.

**Gilles van Nieuwenhuyzen**  
johtaja, Packaging Solutions -divisioona



- 01 Stora Enso on lanseerannut verkkojälleenmyyjille tarkoitetun e-TALES by Stora Enso -pakkaustuotevalikoiman, joka tarjoaa kuluttajille älytoimintoja ja tukee jälleenmyyjien tuloksentekoa ja ympäristötyötä.
- 02 Packaging Solutions -divisioona keskittyy tarjoamaan aaltopahvipakkauksia ja vaativiin käyttökohteisiin soveltuvaa kevyttä aaltopahvin raaka-ainetta.
- 03 Varkauden tehtaan kraftlaineria tuottavan koneen ylösajo jatkui menestyksekkäästi vuonna 2017.

muuttuminen lisäävät ekotietoisuutta ja verkkokaupan kysyntää. Packaging Solutions -divisioona on saavuttanut johtavan aseman uusiutuvien pakkausten kehittäjänä.

Divisioona keskittyy aaltopahvipakkausten sekä vaativiin käyttökohteisiin soveltuvan kevyen aaltopahvin raaka-aineen valmistukseen pääasiassa kasvaville markkinoille. Sillä on hallussaan koko toimitusketju kierrätyskuidun keräyksestä ja puun ostosta aina uudenlaisten, kevyiden aaltopahvin raaka-aineiden kustannustehokkaaseen valmistukseen ja monipuolisiin aaltopahvipakkausratkaisuihin. Packaging Solutions -divisioona on onnistunut näin saavuttamaan vahvan aseman keskeisillä markkinoilla. Pohjoismaissa se on markkinajohtaja, kun taas Baltian maissa ja Puolassa se on markkinoiden toiseksi ja Venäjällä neljänneksi suurin. Pääkilpailijoitamme ovat Smurfit Kappa, Mondi, DS Smith ja BillerudKorsnäs.

## Innovaatiot

### Yhteistyö brändin omistajien ja jälleenmyyjien kanssa

Packaging Solutions -divisioonan innovaatiot menevät älykkäitä suunnittelu- ja rakenneratkaisuja pidemmälle. Divisioonan ratkaisut auttavat kehittämään koko toimitusketjuja: kokonaiskustannukset laskevat, jätteen määrä vähenee ja myymälätila voidaan käyttää tehokkaammin. Lisäksi uusiutuvat, kierrätettävät ja biohajoavat pakkaukset auttavat vahvistamaan brändejä. Stora Enson pakkauksien innovaatiokeskus Helsingissä jatkaa tärkeänä keskittymänä, jossa kehitetään uusia innovaatioita ja tuotekonsepteja yhdessä asiakkaiden kanssa.



Packaging Solutions -divisioona luo arvoa asiakkaille työskentelemällä monilla innovaatiotasolla. Näihin kuuluvat teknologia, brändätyt konseptit ja asiakaslähtöiset innovaatiot. Olemme edistyneet näissä merkittävästi ja lanseeranneet verkkokaupoille uuden tuotevalikoiman sekä kaupallistaneet ensimmäiset älypakkaukset. Divisioona on valinnut älypakkauksien osalta kolme aluetta, joilla sovelluksia kehitetään: toimitusketjun jäljitettävyyttä, brändin suojaaminen ja aitouden varmistaminen sekä kuluttajan sitouttaminen.

## Muutos on käynnissä

### Varkauden kraftlaineriliiketoiminnan onnistunut ylösajo

Varkauden tehtaan kraftlaineria tuottavan koneen ylösajo jatkui vuonna 2017. Tehdas ylitti selkeästi 15 %:n laskennallisen operatiivisen EBITDA-tasonsa toisen vuosipuoliskon aikana.

Stora Enso investoi Heinolan flutingtehtaaseen. Tavoitteena on parantaa tuotteiden laatua ja kasvattaa AvantFlute SC -tuotevalikoiman tuotantokapasiteettia. Investointi on tarkoitus saada päätökseen vuoden 2018 toisella neljänneksellä. Stora Enso laajentaa myös Tychyn aaltopahvipakkaustehtästä Puolassa sekä lisää Kiinan pakkausyksikön kapasiteettia. Aikaisemmin julkitetun Lahteen perustettavan aaltopahvipakkausten huippuyksikön odotetaan valmistuvan vuoden 2018 ensimmäisen neljänneksen loppuun mennessä.

Stora Enso myi vuonna 2017 suomalaisen pakkauslaitteiden valmistajan Formecan sekä ruotsalaisen Stora Enso Re-board AB:n, joka valmistaa kartonkia näytteillepanoa ja tapahtumakalusteita varten.



- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisionat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

#### Saavutukset vuonna 2017

- Vahva liikevaihto ja kannattavuus, taloudellisen ROCE-tavoitteen saavuttaminen
- Varkauden krafftaineritehdas saavutti EBITDA-tavoitteen
- Asiakaslähtöisyyden parantaminen
- Tuotannon korkea tuottavuus operatiivista osaamista parantavien ohjelmien kautta
- Lanseerattiin uusi e-TALES by Stora Enso -pakkaustuotevalikoima verkkojälleenmyyjille
- Ensimmäisten älypakkauksen kaupallistaminen alkoi

#### Tavoitteet ja painopisteet vuonna 2018

- Turvallisuus, tavoitteena nolla tapaturmaa
- Aaltopahvin raaka-aineliiketoiminnan markkinapotentiaalin täysimääräinen hyödyntäminen – mukaan lukien Varkauden kannattavuusrajan saavuttaminen
- Aaltopahvipakkausliiketoiminnan laajentaminen valituilla markkinoilla
- Suomen aaltopahvipakkaustoimintojen keskittämisen loppuunsaattaminen
- Heinolan flutingtehtaan uudistaminen
- Aaltopahvipakkausliiketoiminnan laajentaminen Puolassa ja Kiinassa



## Ensiluokkaisia pakkauksia Venäjän lemmikkieläinruokamarkkinoille

Nestlé on maailman suurin elintarvike- ja juomayhtiö. Yhtiön ruokatuoteryhmä Nestlé Purina Pet Care on ollut lemmikkieläinten ruokamarkkinoiden eturintamassa 90 vuotta. Se on myös yksi alan vakiintuneimmista brändeistä maailmanlaajuisesti. Stora Enso on vuodesta 2008 toimittanut aaltopahvipakkauksia Nestlé Purinalle Venäjälle. Pakkausten on oltava vastuullisia, ympäristöystävällisiä ja korkealaatuisia, jotta Purina voi täyttää asiakkaidensa vaatimukset ja alan säännökset.

”Meille ovat tärkeitä laatu ja design sekä uusiutuvat ja kierrätettävät materiaalit, jotta voimme vastata asiakkaidemme tarpeisiin ja odotuksiin”, sanoo **Alessandro Zanelli**, aluejohtaja, Nestlé Purina PetCare Eastern Region. ”Valitsimme kumppaniksemme Stora Enson, koska haluamme tarjota tuotteemme korkealaatuisissa painetuissa pakkauksissa. Samalla olemme saaneet liiketoimintamme tueksi vakaan ja luotettavan asiakaspalvelun.”

Stora Enso toimittaa aaltopahviset pakkaukset ja näytteillepanomateriaalit, jotka täyttävät ympäristöstandardien ja kierrätettävyyden tiukimmat vaatimukset. Purinan pääasiallisena pakkaustoimittajana Stora Ensolle on ensisijaisen tärkeää, että koko toimitusketju pakkauslaatikosta varastohallintaan ja tuotokäyttöömme asiantuntijoiden sujuvasti ja saumattomasti.

”Laadukkaissa lemmikinruoissa pakkauksella on tärkeä rooli loppukuluttajan sitouttamisessa. Lisäksi tehokkaat logistiikka- ja hankintaprosessit auttavat minimoimaan riskejä ja optimoimaan kassavirtaa. Yhteistyö Stora Enson kanssa mahdollistaa keskittymisen ydinliiketoimintaan ja tuo käyttöömmme asiantuntijoiden suunnittelemat pakkaukset, jotka auttavat edistämään tuotteiden myyntiä.”



Olemme ylpeitä, että saamme kehittää älykkäitä, uuden aikakauden



pakkausratkaisuja yhdessä Stora Enson kanssa. Stora Enso käyttää Microsoft Azuren IoT-ratkaisuja voidakseen palvella paremmin asiakkaitaan. Ratkaisut vauhdittavat globaalia palvelujen kehittämistä ja tuovat skaalautuvuutta. Stora Enson älypakkaukset ovat loistava esimerkki Microsoft Azure -alustan mahdollistamista uusista, innovatiivisista palveluista.

#### Marc Jalabert

Liiketoiminnan suunnittelusta, operatiivisista prosesseista ja markkinoinnista vastaava johtaja Microsoft Western Europe

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisionat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Biomaterials

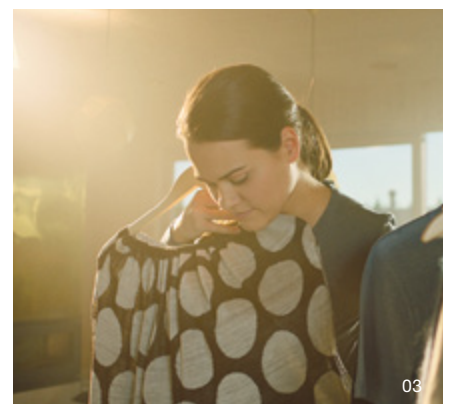
Stora Enson Biomaterials-divisioona tarjoaa laajan valikoiman sellulaatuja asiakkaille, jotka valmistavat paperia, kartonkia, pehmopapereita, tekstiilejä ja hygieniatuotteita. Lisäksi divisioonan tavoitteena on maksimoida biomassasta saatavien mäntyöljyn ja tärpätin sekä muiden selluprosessin sivutuotteiden liiketoimintapotentiaali. Vahvan innovaatiopanostuksemme ansiosta kaikilla biomassan jakeilla, kuten sokereilla ja ligniinillä, on merkittäviä sovellusmahdollisuuksia.



01



02



03

- 01 Uusiutuvista raaka-aineista, kuten ligniinistä, valmistetut hiilikuidut tarjoavat mielenkiintoisia mahdollisuuksia, joista hyötyy myös ympäristö.
- 02 Stora Enso tarjoaa markkinoiden laajimman selluvalikoiman.
- 03 Viskoosin, raionin, modaalin, lyocellin ja kupron kaltaiset kankaat on valmistettu sataprosenttisesti puukuiduista.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

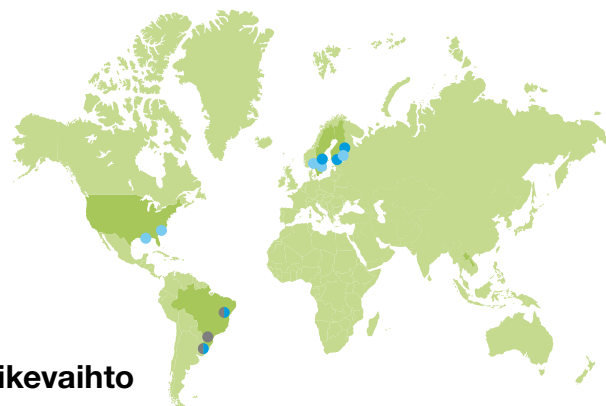
#### Tuotteet ja palvelut

- Lehtipuuosella
- Havupuusella
- Valkaisematon sellu
- Revinnäissellu
- Liukosella
- Mäntyöljy
- Tärpätti
- Ligniini
- Ksyloosi

#### Kilpailuedut

- Biomassaosaaminen ja biomassan saatavuus
- Metsätalous- ja puuviljelmäosaaminen
- Kuituosaaminen
- Laajin selluvalikoima
- Asiakkaiden tarpeisiin sopiva sellumix
- Ensiluokkainen asiakaspalvelu
- Innovaatiokeskus
- Puun alkuperän jäljitettävyyttä
- Vahvat ja kestävät asiakassuhteet

**Biomaterials-divisioona etsii innovaatioita selluasiakkaiden kanssa, kehittää ligniini-liiketoimintaa, luo uutta liiketoimintaa regeneroidun selluloosan ja mikrokuitusellun avulla, kehittää edelleen biopohjaisia kemikaaleja sekä tutkii erotettujen sokerien tarjoamia mahdollisuuksia.**



- Biomaterials-divisioonan sellutehtaat
- T&K-yksiköt ja koetehtaat
- Puuviljelmät

Divisioonalla on toimintaa ympäri maailmaa Brasiliassa, Suomessa, Ruotsissa, Uruguayssa ja Yhdysvalloissa.

#### Liikevaihto

**62 %**  
Eurooppa

**29 %**  
Aasian ja Tyynenmeren alue

**9 %**  
Muu maailma

#### Strategia

##### Uusien kasvuhankkeiden vauhdittaminen

Stora Enso erottautuu muista sellu-toimittajista laajalla tuotevalikoimallaan ja tasaisella laadulla sekä vankalla teknisellä asiakaspalvelullaan. Divisioona tavoittelee kannattavaa kasvua kolmella strategisella osa-alueella. Tavoitteena on maksimoida eukalyptussellusta saatava arvo tehostamalla tuotantoa ja parantamalla kustannuskilpailukykyä. Toisena tavoitteena on erilaistaa Pohjoismaiden selluliiketoiminta vähentämällä havupuuselluliiketoimintaa ja vahvistamalla revinnäis- ja liukosellutoimintaa. Kolmanneksi divisioona keskittyy luomaan uusia kasvumahdollisuuksia kehittämällä innovaatioita ja sovelluksia uusiutumattomien ja vaarallisten materiaalien korvaamiseksi uusiutuvilla, turvallisilla ja ympäristöystävällisillä ratkaisuilla.

Biomaterials-divisioonalla on kaksi suurta eukalyptussellua valmistavaa sellutehdasta: Veracel Brasiliassa ja Montes del Plata Uruguayssa. Tehtaat ovat yhteisiä toimintoja, joten on erityisen tärkeää, että huolehdimme puuviljelmien vastuullisuudesta ja tuotannon tehokkuudesta. Divisioonan kolmella Pohjoismaissa sijaitsevalla tehtaalla keskitymme erikoisselluihin, kuten revinnäis- ja liukoselluun, sekä loppukäyttösegmenttien, kuten pehmo- ja erikoispaperien, kasvattamiseen. Lisäksi panostamme uusiin innovatiivisiin sellun käyttötarkoituksiin. Kehitämme yhdessä asiakkaiden kanssa pitkälle erikoistuneita tuotteita ja palveluja, jotka tukevat asiakkaiden liiketoimintaa ja auttavat meitä erottautumaan kilpailijoista.

#### Markkinatilanne

##### Eukalyptussellun arvon hyödyntäminen ja Pohjoismaiden tehtaiden erilaistaminen

Maailman sellumarkkinoiden jatkuvaa kasvua tukevat megatrendit, kuten väestönkasvu ja väestön ikääntyminen, kehitysmaiden



kasvava kulutus sekä kaupungistuminen. Divisioona pyrkii parantamaan Latinalaisesta Amerikasta tulevan eukalyptussellun kustannustehokkuutta. Pohjoismaiden tehtaat erikoistuvat enemmän revinnäis- ja liukoselluihin. Näiden kysyntää lisää tekstiili-teollisuuden kasvava kiinnostus vastuullisesti tuotettuja kuituja kohtaan. Lisäksi väestön ikääntyminen ja kaupungistuminen kasvattavat kertakäyttöisten hygieniatuotteiden kysyntää.

Muita sellunvalmistajia ovat muun muassa UPM, Metsä Fibre, Södra, Fibria (kumppanimme Veracelissa), Eldorado, CMPC, Arauco (kumppanimme Montes del Platassa) ja Suzano. Uusiutuvien ratkaisujen potentiaalisilla markkinoilla Biomaterials-divisioona kilpailee edellä mainittujen perinteisten sellunvalmistajien lisäksi biokemikaaliyritysten ja kemianteollisuuden yritysten kanssa.

#### Innovaatiot

##### Selkeä fokus ja projektien priorisointi

Biomaterials-divisioonan innovaatiotyössä keskitytään uusien tuotteiden kehittämiseen ruoaksi kelpaamattomista biomassoista. Uusien tuotteiden innovaatioprosessia pyritään nopeuttamaan tutkimalla vaihtoehtoisia teknologioita.

Uusien vastuullisten ja kannattavien kasvumahdollisuuksien osalta keskitymme tutkimaan innovaatiopotentiaalia nykyisten selluasiakkaidemme kanssa, jatkamme vahvan ligniini-liiketoiminnan rakentamista, luomme uutta liiketoimintaa regeneroidun selluloosan ja mikrokuitusellun (MFC) avulla, kehitämme edelleen erotusteknologioita ja biopohjaisia kemikaaleja sekä tutkimme erotettujen sokerien tarjoamia mahdollisuuksia. Ligniiniin osalta lyhyen aikavälin tavoitteena on fenolin korvaaminen. Ligniini tarjoaa kuitenkin valtavaa potentiaalia myös muissa sovelluksissa, kuten hiilikuitujen valmistuksessa. Sokeriliiketoiminnassa aloitamme pian ksyloosin tuotannon Racelandin tehtaalla. Ksyloosia myydään ksyliolivalmistajille hammashygienian ja elintarvikealan käyttötarkoituksiin. Tutkimme



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



04

- 04 Pääasiassa hygieniatuotteissa käytettävä revinnäissellu edellyttää erittäin tiukkaa laadunvalvontaa.
- 05 Stora Enson biomateriaalien innovaatiokeskuksessa tutkimus, tuotekehitys ja kaupallistaminen tapahtuvat yhden katon alla.



05

”



Biomaterials-divisioona on Stora Enson muutoksen ytimessä. Meillä on markkinoiden kattavin kemiallisen sellun valikoima. Lisäksi kehitämme kuiduista, ligniinistä ja hemiselluloosasta uusia tuoteinnovaatioita, joilla voidaan korvata uusiutumattomia materiaaleja. Maailmanluokan osaajamme nostavat uusiutuvat raaka-aineet uudelle tasolle.

**Markus Mannström**  
johtaja, Biomaterials-divisioona

**Työskentelemällä tiiviissä yhteistyössä asiakkaidemme kanssa ja kehittämällä valikoimaamme voimme tarjota pitkälle erikoistuneita tuotteita ja palveluita tukemaan asiakkaidemme liiketoimintaa.**

myös biomuovien tarjoamia mahdollisuuksia tiiviissä yhteistyössä pakkausdivisiooniemme kanssa.

### Muutos on käynnissä

#### Keskittyminen kasvaviin markkinoihin ja sellutehtaiden erilaistamiseen

Sunilan tehtaan integroidussa ligniinissä erottamossa tuotetun ligniinin kaupallistaminen eteni vuonna 2017, ja vuoden aikana tehtiin ensimmäinen ligniinitoimitus asiakkaalle. Jalostettua ligniiniä voidaan käyttää muun muassa liimojen ja hartsien, päällysteiden ja erikoiskemikaalien valmistuksessa.

Racelandissa Yhdysvalloissa ksyloosia sokeriruokojätteestä erottavan koetehtaan toiminnan aloittaminen jatkui vuonna 2017. Koetehtaan ensimmäinen laatuun. Raaka-aineena käytetään sokeriruokojätettä, joka on sokeriruo'on jalostuksesta syntyvä biomateriaalijäte.



Stora Enso kasvattaa Ruotsissa sijaitsevan Skutskärin tehtaan revinnäissellukapasiteettia noin 160 000 tonnilla vuodessa. Investoinnilla vastataan hygieniamarkkinoiden kasvavaan kysyntään. Myös kuitukangastuotteiden markkinat kasvavat nopeasti. Investoinnin myötä Biomaterials-divisioona voi tukea asiakkaidensa kasvua ja kehittää liiketoimintaa yhdessä heidän kanssaan.

Stora Enso kasvattaa myös Enocellin tehtaan liukosellukapasiteettia. Tehdas muunnetaan kokonaan liukosellutehtaaksi vuoden 2019 toisen vuosipuoliskon kuluessa. Investointi parantaa sellumixiämme ja tukee Enocellin tehtaan muutosta uusien biopohjaisten kemikaalien integroiduksi biojalostamoksi.

Stora Enso tekee yhteistyötä avainasiakkaidensa kanssa palvelun parantamiseksi ja logistiikkaketjun kustannusten alentamiseksi. Se tutkii myös erilaisia vaihtoehtoja hyödyntää toimitusketjun digitalisaatiota. Tavoitteena on parantaa sellutoimitusten luotettavuutta ja jäljitettävyyttä.



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



Hiljattain valmistuneessa eduskuntatalon peruskorjauksessa käytettiin puukuitupohjaista akustiikkamateriaalia.

#### Saavutukset vuonna 2017

- Ensimmäinen ligniinitoimitus asiakkaalle Sunilan tehtaalta
- Hygieniamarkkinoiden kasvavaan kysyntään vastaava projekti, jolla lisätään Skutskärin tehtaan revinnäissellukapasiteettia
- Investointipäätös kasvattaa Enocellin tehtaan liukosellukapasiteettia

#### Tavoitteet ja painopisteet vuonna 2018

- Turvallisuus, tavoitteena nolla tapaturmaa
- Eukalyptussellusta saatavan arvon maksimointi
- Uusien kasvumahdollisuuksien ja innovaatioaloitteiden hyödyntäminen T&K-toiminnan kautta
- Pohjoismaiden selluliiketoiminnan erilaistaminen edelleen tuomalla lisää revinnäissellua markkinoille Skutskärin tehtaalta ja muuttamalla Enocellin tehdas valmistamaan jatkossa vain liukosellua
- Ksyloosin tuotannon vakauttaminen ja ksyloosin kaupallistaminen
- Erilaistaminen hyödyntämällä digitalisaation mahdollisuuksia

## Innovatiivisia käyttötapoja puukuidulle

Suomalainen Lumir kehittää uusia ja vaivattomia biokuitupohjaisia akustiikkaratkaisuja, jotka parantavat akustiikkaa ja viihtyvyyttä sekä vähentävät tilojen jälkikaiuntaa. Ratkaisut sopivat kaikenlaisiin tiloihin, kuten kouluihin, päiväkoteihin, sairaaloihin, toimistotiloihin, hotelleihin, ravintoloihin sekä kulttuurikeskuksiin.

Lumirin kattavasta pintarakennevalikoimasta löytyy patentoituja ääntä vaimentavia ratkaisuja myös yksityisiin tiloihin ja niin katto- kuin seinäpinoille.

”Suurimpia asiakkaitamme ovat rakennusyhtiöt, arkkitehdit, kaupungit ja projektikonsultit. Tavoitteenamme on kehittää ja innovoida uusia akustiikkaratkaisuja, jotka ovat turvallisia ja helppokäyttöisiä ja vastaavat asiakkaidemme tarpeita. Aloimme kaksi vuotta sitten tiiviissä yhteistyössä Stora Enson kanssa kehittää uutta akustiikkaratkaisua modifioidusta kemiallisesta sellusta. Asiakkaamme ovat erittäin tyytyväisiä lopputulokseen”, sanoo Lumirin tuotepäällikkö **Tuomas Hänninen**.

”Uusiutuvat materiaalimme, kuituosaamisemme ja yhteistyömme on auttanut Lumiria kehittämään innovatiivisia puukuituun pohjautuvia ratkaisuja merkittäviin kohteisiin, kuten juuri kunnostettuun eduskuntataloon, missä akustiikkapintaa on yli 3 000 m<sup>2</sup>. Se on erinomainen esimerkki siitä, miten tiivis asiakasyhteistyö auttaa löytämään uusia tuotteita”, sanoo **Sirpa Välimaa** Biomaterials-divisionan myynti- ja markkinointitiimistä.



Perinteiset materiaalit tulevat jossain vaiheessa tiensä päähän, ja uusia materiaaleja tarvitaan vastaamaan tulevaisuuden kysyntään. Yksi tällainen materiaali on hiilikuitu, jota käytetään jo tänä päivänä tuulienergia- ja ilmailualoilla. Exel Composites edistää hiilikuitukomposiittien pääsyä uusille teollisuudenaloille ja uusiin käyttösovelluksiin. Jo pitkään on toivottu kestävämpiä tapoja valmistaa hiilikuitua. Stora Enson kanssa voimme tehdä tästä totta.

#### Mikko Lassila

Konsernin myynninkehittämisjohtaja  
Exel Composites

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisionat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Wood Products

Wood Products -divisionan tavoite on olla johtava innovatiivisten puupohjaisten ratkaisujen tarjoaja. Tuotevalikoima kattaa kaikki rakentamisen osa-alueet, kuten massiivipuulementit ja puukomponentit. Tarjoamme myös laajan sahatavaravalikoiman sekä pelletit vastuulliseen lämmittämiseen.



Australian ensimmäinen puurakenteinen liikerakennus ja maan suurin puuelementtirakennus International House Sydney voitti Australian 18. Timber Design Awards -palkintotilaisuuden Grand Prix -pääpalkinnon vuonna 2017. Rakennuksessa käytettiin Stora Enson ristiinliimattua puuta.

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisioonat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

### Tuotteet ja palvelut

- Perinteinen sahatavara
- Perinteinen höylätty puutavara
- Ristiinliimattu puu (CLT)
- Viilupuu (LVL)
- Rakennuspalkit
- Puukomponentit
- Rakentamisen järjestelmät
- Ikkuna- ja ovikomponentit
- ThermoWood (lämpökäsittely puu)
- Pelletit
- Biokomposiitti

### Kilpailuedut

- Maailmanlaajuinen myyntiverkosto
- Innovatiivinen palveluvalikoima
- Laaja rakentamisen tuotevalikoima
- Kilpailukykyä digitalisaation kautta
- Tehokas toimitusketju metsästä asiakkaalle
- Vastuullinen toimitusketju
- Laaja tuotantoverkosto: yli 20 tuotantolaitosta kymmenessä maassa

**Uudet innovatiiviset massiivipuutuoteratkaisut ovat mahdollistaneet puun käytön rakentamisen kohteissa, joissa on perinteisesti käytetty pääasiassa betonia ja terästä.**



Wood Products -divisioona toimii maailmanlaajuisesti, ja sillä on yli 20 tuotantolaitosta Euroopassa.

### Liikevaihto

**68 %**  
Eurooppa

**22 %**  
Aasian ja Tyynenmeren alue

**7 %**  
Lähi-Itä ja Pohjois-Afrikka

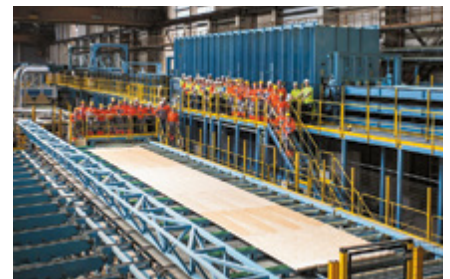
**3 %**  
Muu maailma



Kasvun kannalta on erittäin tärkeää, että Wood Products -divisioona kykenee edistämään innovaatioita ja tuomaan markkinoille uusia tuotteita ja materiaaleja, kuten biokomposiitti.



Wood Products -divisioona valmistaa pellettejä sahojen puujäämistä. Pellettejä voidaan käyttää bioenergian tuottamiseen sekä hevosten kiuvikkeena.



Varkauden tehtaassa uusi LVL-linja vastaa korkealaatuisten ja vastuullisten rakennuskomponenttien kasvavaan tarpeeseen.

## Strategia

### Puupohjaiset ratkaisut tulevaisuuden kasvun perustana

Wood Products -divisioonan tavoitteena on muuttua perinteisestä sahatavaran tuottajasta johtavaksi innovatiivisten puupohjaisten ratkaisujen tarjoajaksi. Se on Euroopan suurin ja maailman neljänneksi suurin puurakennusmateriaalien toimittaja. Tavoitteenamme on myös kehittää perinteistä sahatavarasegmenttiämme tehostamalla arvoketjua, kasvattamalla kannattavia segmenttejä ja investoimalla kustannustehokkaisiin toimipaikkoihin. Näin luomme pohjaa tulevaisuuden kasvulle rakennuskomponenteissa ja rakentamisen järjestelmissä.

Uudet innovatiiviset massiivipuutuoteratkaisut ovat mahdollistaneet puun käytön rakentamisen kohteissa, joissa on perinteisesti käytetty pääasiassa betonia ja terästä. Tavoitteenamme on voittaa markkinaosuutta kilpailivilta materiaaleilta.



## Markkinatilanne

### Erialaistuminen luo arvoa asiakkaillemme

Wood Products -divisioonalla on hyvät edellytykset hyödyntää tämänhetkisten megatrendien, kuten kaupungistumisen, ympäristötietoisuuden ja digitalisaation, tarjoamat kasvumahdollisuudet. Pirstaleiset markkinat tarjoavat Stora Enson kaltaiselle vahvalle toimijalle ainutlaatuisen mahdollisuuden asemoitua kilpailijoihin nähden ja voittaa markkinaosuutta kilpailivilta materiaaleilta. Alan suhteellisen matala teknisen kehityksen taso tarjoaa mahdollisuuksia erottautua suurempana tuottajana ja investoida esimerkiksi digitalisaatioon.

Wood Products -divisioonan maailmanlaajuinen myyntiverkosto ja laaja tuotevalikoima luovat globaaliin osaamiseen perustuvaa kilpailuetua. Erottaudumme muista myös innovatiivisilla lisäarvopalveluilla, kuten integroiduilla jakelukeskuksilla, rakentamisen ratkaisuilla ja rakennuskomponenteilla sekä eBusiness-ratkaisuilla, jotka tukevat liikevaihdon kasvua kaikissa tuotesegmenteissä.



- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisioonat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

## Stora Enso Progress Book 2017

Divisioonat: Wood Products 42



Puu on uskomattoman monipuolinen uusiutuva raaka-aine, jota olemme vuosien ajan käyttäneet monenlaisessa rakentamisessa. Se on myös biokomposiittiratkaisujen päämateriaali. Uusi biokomposiitin tuotantolinjamme auttaa meitä korvaamaan uusiutumattomia materiaaleja ja tarjoamaan vastuullisemman vaihtoehdon muoville. Näin edistämme uusiutuvampaa yhteiskuntaa.

**Jari Suominen**  
johtaja, Wood Products -divisioona



### Saavutukset vuonna 2017

- Varkauden LVL-viilupuun tuotantolinjan onnistunut ylösajo
- Lisäarvoa asiakkaille vastuullisilla, sertifioiduilla tuotteilla ja toiminnoilla
- Päätös investoida 45 miljoonaa euroa ristiinliimatus puun (CLT) tuotantoyksikköön Gruvönissä
- Biokomposiitti-investointi ja osaamiskeskuksen perustaminen
- Jakelu- ja palvelukonsepti Yhdysvaltain markkinoille
- Rakennuskomponentit BIM-kirjastoon

### Tavoitteet ja painopisteet vuonna 2018

- Turvallisuus, tavoitteena nolla tapaturmaa
- Biokomposiittituotannon käynnistäminen
- Eriilaistuminen palvelujen ja digitalisaation avulla
- Nykyisten tuotantolaitosten potentiaalinen hyödyntäminen
- Metsästä asiakkaalle -toimitusketjun parantaminen digitalisaation avulla

## Innovaatiot

### Keskitymme uusien tuotteiden ja palvelujen lanseeraamiseen

Kasvun kannalta on erittäin tärkeää, että Wood Products -divisioona kykenee edistämään innovaatioita ja tuomaan markkinoille uusia tuotteita ja materiaaleja. Kannustamme asiakkaitamme osallistumaan prosessiin jo varhaisessa vaiheessa. Digitalisaatio on tärkeä työkalu prosessien optimointiin ja arvoketjun toiminnan tehostamiseen. Käytämme esimerkiksi kauko-ohjattavia lennokkeja puuvarastojen inventaariossa ja sopeutamme tuotantovolyymeja digitaalisesti kerättyjen kysyntä- ja tukkitietojen pohjalta.

Hyödynnämme Stora Enson konserninlaajuisia synergioita ja edistämme divisioonien välistä tuotekehitysyhteistyötä muun muassa biokomposiittien kehittämisessä Biomaterials-divisioonan kanssa. Tutkimme Biomaterials-divisioonan kanssa myös mahdollisuuksia käyttää ligniiniä innovatiivisten puutuotteiden liima-aineena.



## Muutos on käynnissä

### Uudet tuotteet ja ratkaisut edistävät kasvua ja kannattavuutta

Stora Enson Varkauden tehtaalla uuden LVL-viilupuun tuotantolinjan ylösajo jatkui vuonna 2017. Uusi LVL-linja vastaa korkealaatuisten ja vastuullisten rakennuskomponenttien kasvavaan tarpeeseen. Puurakennukset ja -komponentit tarjoavat vaihtoehdon teräkselle ja betonille. Ne toimivat elinkaarensa ajan hiilivarastoina ja auttavat vähentämään tuotannon ja kuljetuksen hiilidioksidipäästöjä.

Stora Enso investoi 45 miljoonaa euroa uuteen ristiinliimatus puun (CLT) tuotantoyksikköön Gruvönin tehtaalla Ruotsissa. Investointi parantaa Stora Enson asemaa korkealaatuisten innovatiivisten puuelementtien globaalina toimittajana ja ristiinliimatus puun tuotannon markkinajohtajana. Esivalmistetut CLT- ja LVL-elementit myös nopeuttavat rakentamista ja vähentävät jätteen määrää ja melua rakennuspaikalla. Gruvönin tehtaalla investointi tukee Stora Enson markkina-asemaa ja strategiaa, jonka tavoitteena on edistää puurakentamista.

Stora Enso rakentaa myös uutta biokomposiittirakeiden tuotantolinjaa Hylten tehtaalle Ruotsiin. Biokomposiitin avulla iso osa uusiutumattomista materiaaleista voidaan korvata uusiutuvalla puulla tuotteissa, jotka on perinteisesti valmistettu muovista. Tällaisia tuotteita ovat esimerkiksi kertakäyttöaterimet, huonekalut sekä säilytys- ja logistiikkatuotteet.



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisiona**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



- 01 Stora Enso ja Aalto-yliopisto rakensivat heinäkuussa 2017 viikon kestävään SuomiAreena-keskustelutapahtumaan erikoislavan 50 LVL-viilupuulevystä.
- 02 Opiskelija-asunotat Trondheimissa Norjassa ovat tuore osoitus CLT:n kysynnän kasvusta vastuullisena rakennusmateriaalina.
- 03 Puurakennukset ja -komponentit tarjoavat vaihtoehdon teräkselle ja betonille. Ne toimivat elinkaarensa ajan hiilivarastoina ja auttavat myös vähentämään tuotannon ja kuljetuksen hiilidioksidipäästöjä.

## Vaikuttavaa puurakentamista Wienissä

Ristiinliimattua puuta (CLT) käytetään joka vuosi päärakennusmateriaalina kymmenissä uusissa kouluissa Keski-Euroopassa. CLT tarjoaa käytännössä rajattomasti mahdollisuuksia rakennuskonseptin ja arkkitehtuurin suhteen, ja se on täysin yhteensopiva muiden rakennusmateriaalien kanssa. CLT:n käyttö tuo perinteisiin rakennusmateriaaleihin verrattuna monenlaisia etuja, joita ovat muun muassa nopea pystytys, hyvät eristysominaisuudet ja hyvä hiilidioksiditasapaino.

Stora Enso on viime vuosina toimittanut ristiinliimattua puuta yli 50 koulurakennukseen Keski-Euroopassa. Näistä kymmenen sijaitsee Wienissä Itävallassa. Viimeisimmästä rakennushankkeesta Quellenstraßella vastasi puurakentajiin erikoistunut perinteinen puuseppäyritys Raimund Baumgartner GmbH. Koulun laajennus saatiin päätökseen vuoden 2017 lopussa.

”Kouluprojekteissa on yleensä hyvin tiukka aikataulu, koska toteutuksen on tapahduttava kesälomien aikana. Käyttämällä ristiinliimattua puuta pystymme suunnittelemaan rakennusprojektin tarkkaan etukäteen ja kokoamaan monikerroksiset rakennukset nopeasti. Uskomme, että CLT:n kysyntä kasvaa tulevaisuudessa sen hyvien rakenteellisten ominaisuuksien ja puurakennusten hyvän sisäilman ansiosta. Näemme CLT:n vastuullisen tulevaisuuden rakennusmateriaalina”, sanoo Raimund Baumgartnerin projektipäällikkö **Patrick Wastian**.

”Resurssien kestävä käyttö on meille äärimmäisen tärkeää, joten puu on luonnollinen valinta. Erityisesti koulurakennuksissa meidän on ajateltava vastuutamme tulevia sukupolvia kohtaan. Tarkkaan ja täsmällisesti esivalmistetut elementit voidaan koota joustavasti, nopeasti ja tehokkaasti”, sanoo WIP Wiener Infrastruktur Projekt GmbH:n projektipäällikkö **Rainer Loos**. Yritys on työskennellyt Stora Enson kanssa monissa kouluprojekteissa.

Uskomme, että ristiinliimattua puuta kysyntä kasvaa tulevaisuudessa sen hyvien rakenteellisten ominaisuuksien ja puurakennusten hyvän sisäilman ansiosta.



” Stora Enso on pystynyt palvelemaan liikkeitämme erinomaisesti ja tukemaan samalla muita verkostomme osia. Monilla australialaisilla toimittajilla on vaikeuksia vastata voimakkaaseen markkinakysyntään, mutta Stora Enso ylittää odotuksemme kerta toisensa jälkeen.

**Jason MacMartin**  
Kotimaan ostaja – Puutavara  
Bunnings Group Limited (Australia)

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- **Divisionat**
- Hallitus

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

# Paper

Stora Enso on Euroopan toiseksi suurin paperintuottaja, jolla on vakiintunut asiakaskunta ja laaja tuotevalikoima painetun viestinnän tarpeisiin ja toimistokäyttöön. Asiakkaat hyötyvät Stora Enson laajasta sekä kierrätys- että ensikuidusta valmistettujen paperien valikoimasta ja vahvasta kokemuksesta, osaamisesta ja asiakastuesta.



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisioonat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

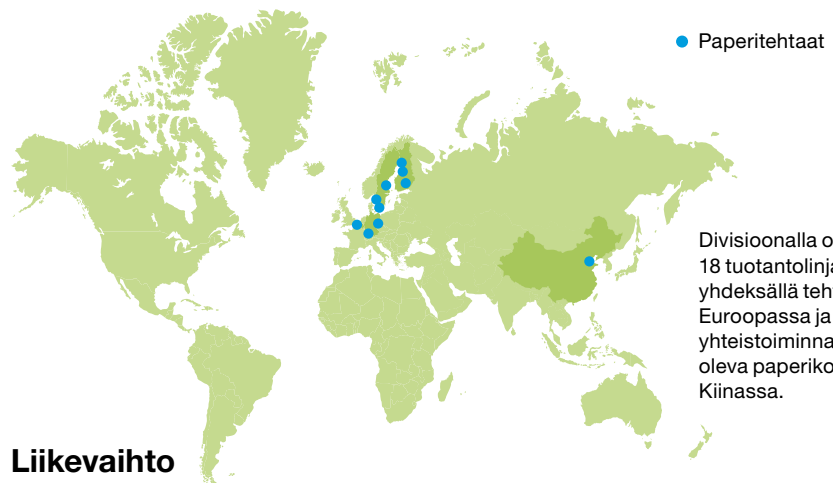
#### Tuotteet ja palvelut

- Sanomalehti- ja kirjapaperit
- Päälystämättömät aikakauslehtipaperit (SC)
- Päälystetyt paperit
- Toimistopaperit
- Tekninen asiakaspalvelu
- Sähköiset palvelut
- Vastuullisuusosaaminen

#### Kilpailuedut

- Kilpailukykyinen tuotanto ja tehokas toimitusketju
- Ensi- ja kierrätyskuidun saatavuus
- Integroitu sellu, ylijäämäenergian tehokas hyödyntäminen
- Pitkäaikaiset asiakassuhteet
- Oma myyntiverkosto
- Yli 90 % paperibrändeistä saanut ympäristömerkin

**Paper-divisioona pyrkii parantamaan kilpailukykyään pienentämällä kustannuksia ja parantamalla tehokkuutta ja prosesseja kaikissa toiminnoissaan.**



Divisioonalla on 18 tuotantolinjaa yhdeksällä tehtaalla Euroopassa ja yksi yhteistoiminnassa oleva paperikone Kiinassa.

#### Liikevaihto

**82 %**  
Eurooppa

**9 %**  
Aasian ja Tyynenmeren alue

**9 %**  
Muu maailma

#### Strategia

##### Paras vastuullinen arvonluoja paperiliiketoiminnassa

Paper-divisioonan tavoitteena on luoda alansa parasta arvoa vastuullisesti keskittymällä asiakkaisiin ja tehokkuuteen. Divisioona kehittää jatkuvasti tuote- ja palveluvalikoimaansa, mistä hyötyvät niin ympäristö kuin asiakkaat.

Paper-divisioona haluaa taata luotettavat ja nopeat toimitukset. Olemme uudistaneet toimitusketjuorganisaatiomme parantaaksemme myynnin ja tuotannon suunnittelua sekä asiakaskysynnän ja logistiikkapasiteetin hallintaa. Sähköisten ja muiden uusien palvelujen avulla tehostetaan työskentelyä ja kehitetään uusia liiketoimintamalleja. Tavoitteenamme on myös saada uutta



liiketoimintaa vahvistamalla myyntiprosesseja ja -osaamista sekä myynnin johtamista.

Paper-divisioona etsii jatkuvasti parhaita tapoja tehostaa prosessejaan hyvän rahavirran takaamiseksi. Se pyrkii vähentämään edelleen raaka-aineiden ja energian kulutusta ja pienentämään päästöjään. Tavoitteen saavuttamiseksi Paper-divisioona keskittyy viiteen tärkeään osa-alueeseen: turvallisuus, älykäs tuotanto, kaupallinen osaaminen, maailmanluokan toimitusketju ja johtaminen. Nämä luovat pohjan myös paremmalle asiakaskokemukselle ja erinomaiselle tehokkuudelle.

#### Markkinatilanne



##### Painotuotteet edelleen tehokkaita vähittäiskaupassa

Digitalisaatio muuttaa markkinoiden rakennetta ja vaikuttaa paperin kysyntään. Digitaalisen median lisääntyvä käyttö laskee erityisesti sanomalehtipaperin kysyntää. Painettu ja digitaalinen viestintä elävät kuitenkin rinta rinnan ja tukevat toinen toisiaan. Mainonnassa erityyppiset mainoslehtiset ja katalogit koetaan edelleen tehokkaana tapana saada kuluttajat liikkeisiin tai verkkokauppoihin. Myös verkkokauppiat julkaisevat asiakaslehtiä ja perustavat fyysisiä myyntipaikkoja parantaakseen asiakaskokemusta. Lisäksi kirjapaperin myynti on edelleen vakaata, sillä monet lukevat mieluummin painettuja kirjoja.

Kopio-paperin kysyntä on pysynyt suhteellisen vakaana, koska ihmiset tulostavat edelleen sekä toimistoissa että kotona. Digitaalisten teknologioiden kehittyminen avaa myös mahdollisuuksia uusille kustannustehokkaille paino- ja tuotantoprosesseille.

#### Innovaatiot



##### Uusia liiketoimintamalleja ja palvelukonsepteja

Paper-divisioonan tuotekehitystyössä keskitytään optimoimaan tuotteiden laatua pitäen samalla tuotantokustannukset kilpailukykyisinä.




Paper-divisioona kehittää jatkuvasti tuote- ja palveluvalikoimaansa, mistä hyötyvät niin ympäristö kuin asiakkaat.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

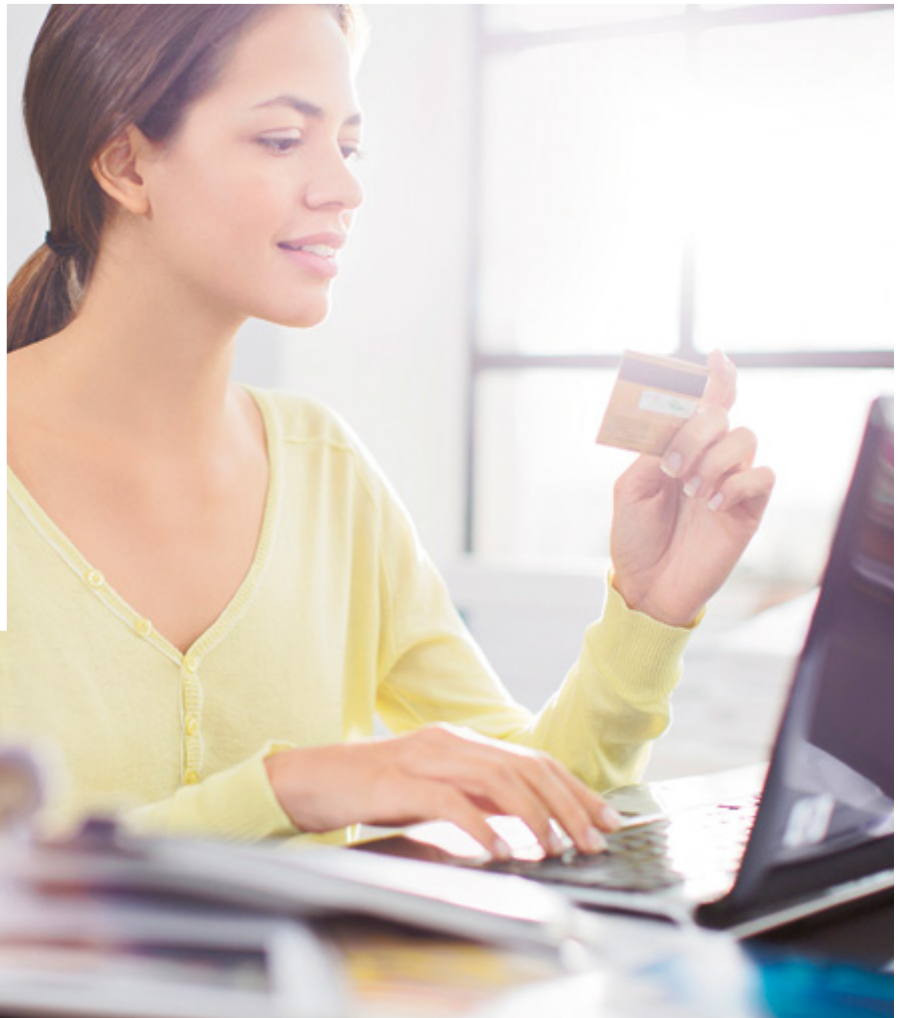
- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



”

Teknologian kehittyessä Paper-divisioona pyrkii hyödyntämään digitalisaation tuomia etuja. Yhdistämällä ja analysoimalla tuotantoon liittyviä tietoja voimme tehdä parempia päätöksiä laitteiden käytöstä tehokkuuden lisäämiseksi.

**Kati ter Horst**  
johtaja, Paper-divisioona



Painettu ja digitaalinen media elävät rinta rinnan ja tukevat toisiaan. Digitaalisten teknologioiden kehittyminen avaa myös mahdollisuuksia uusille kustannustehokkaille painomenetelmille ja tilauspalveluille.

Divisioona kehittää uusia ja parannettuja paperituotteita, kuten hiilineutraali kopiopaperi Multicopy Zero tai FlyoBrite by Stora Enso, joka mahdollistaa vähittäiskaupan mainoslehtisten hyvän painettavuuden. Divisioona pyrkii hyödyntämään voimavarojaan ja osaamistaan tunnistaakseen paperituotteiden lisäksi muitakin liiketoimintamahdollisuuksia. Tästä esimerkkinä on Hylten tehtaalla Ruotsissa käynnistynyt biokomposiittituotanto. Tuotantoon liittyvässä innovaatiotyössä keskitytään tehtaiden kilpailukykyyn sekä prosessien ja toimintatapojen parantamiseen.

Toiminnallisen tehokkuuden parantamiseen tähtää uusi Paper Production System -tuotantojärjestelmä, jolla yhtenäistetään tehtaiden toimintatapoja. Järjestelmä perustuu lean-tuotantoperiaatteisiin, ja sen tavoitteena on parantaa tuottavuutta ja vähentää niin ajan kuin materiaalin hukkaa ja jätettä. Tulevaisuudessa tarvittavan osaamisen kehittäminen on osa tätä lähestymistapaa.

### Muutos on käynnissä

#### Tuotantomahdollisuuksien arviointi ja digitalisaatio

Paper-divisioona arvioi säännöllisesti tuotantomahdollisuuksiaan – sellutehtaita, paperikoneita ja energianratkaisujaan – löytääkseen keinoja



parantaa tuottavuutta ja kannattavuutta. Mahdollisuuksia tarjoaa myös paperikoneiden muuntaminen toiseen käyttöön, kuten tehtiin Varkaudessa.

Paper-divisioona jatkaa investointejaan tulevaisuuteen. Vuonna 2017 investoinnit olivat yhteensä 100 miljoonaa euroa. Divisioona myös järjestää toimintojaan uudelleen varmistaakseen hyvän rahavirran. Kesäkuussa 2017 suljettiin lopullisesti SC-paperikone 8 Kvarnsvedenin tehtaalla Ruotsissa.

Teknologian kehittyessä divisioona pyrkii hyödyntämään digitalisaation tuomia etuja. Paperikoneiden tietojen yhdistäminen ja analysointi auttavat tekemään parempia päätöksiä laitteiden käytöstä tehokkuuden lisäämiseksi. Digitalisaation avulla voidaan valvoa prosesseja etänä tai tehdä aikaa vieviä tarkastuksia vaikeakulkuisissa paikoissa esimerkiksi kauko-ohjattavalla lennolla.

Kesällä 2017 Stora Enso toteutti sisäisen projektin, jossa arvioitiin, miten Paper-divisioonalle luodaan parhaat kilpailuolosuhteet kustannuspaineiden kasvaessa ja markkinakysynnän laskiessa. Projektin tuloksena divisioonalla on nyt selkeämpi ja tehokkaampi juridinen rakenne.

Paper-divisioona pyrkii jatkuvasti löytämään uusia tapoja parantaa asiakastytyväisyyttä, jota seurataan Net Promoter Score (NPS) -mittarilla. Viime vuosina olemme saaneet asiakkailtamme toistuvasti korkeampia arvosanoja toimitusvarmuudesta, myyntipalvelusta ja teknisestä asiakaspalvelusta.

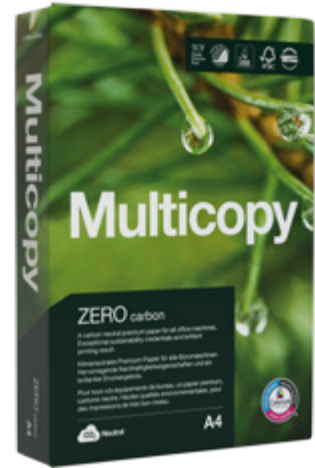


- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > **Divisionat**
- > Hallitus

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille



## Keskiössä asiakkaat, vastuullisuus ja innovaatio

Hachette Livre perustettiin vuonna 1826. Se on maailman kolmanneksi suurin yksityinen kirjakustantamo, joka toimii maailmanlaajuisesti. Sen kustannusalueita ovat kaunokirjallisuus, koulutus, elämäntapa, matkailu sekä lasten kirjat. Myös jakeluliiketoimintaa harjoittava Hachette Livre käsittelee vuodessa yli 580 miljoonaa kirjaa ympäri maailmaa.

”Olemme olleet Stora Enson asiakas jo yli 20 vuotta. Ostamme pääasiassa päällystämättömiä bulkkisia kirjapapereita Isossa-Britanniassa ja Ranskassa kustannettaviin kova- ja pehmeäkantisiin kirjoihin. Arvostamme erityisesti sitä, että Stora Enso pyrkii aina kaikin keinoin löytämään ratkaisut erilaisiin tarpeisiimme niiden laajuudesta tai kiireellisyydestä riippumatta. Liikesuhteemme toimii hyvin, sillä molempien yhtiöiden tekemiseen voi luottaa”, sanoo Hachette Livren hankintapäällikkö **Adrian Hurst**.

Hachette Livre on hyvissä asemissa kohtaamaan uudet haasteet, kuten verkkoliiketoiminnan, kirja-alan jälleenmyyjien yhdistymiset ja sähköisten lukulaitteiden yleistymisen. Näiden muutosten edessä Hachette Livren on varmistettava, että sen kustantajilla on tarvittavat resurssit vastata niin lukijoiden kuin kirjailijoiden odotuksiin.

”Odotamme kumppaneiltamme ennakoivaa lähestymistapaa, jotta löydetään tapoja pienentää koko toimitusketjun kustannuksia ja sitä kautta tehostaa kirjojen tuotantoprosessia. Yksi tärkeimpiä osa-alueita on aina vastuullisuus, eli esimerkiksi jätteen ja päästöjen vähentäminen tai kestävä ja hyvä metsänhoito. Meille on tärkeää, että asiakkaat, vastuullisuus ja innovaatio ovat aina Stora Enson liiketoiminnan keskiössä.”

Multicopy Zero by Stora Enso on hiilineutraali premium-paperi toimistokäyttöön. Hiilineutraalius tarkoittaa sitä, että tuotteen hiilidioksidipäästöt ovat nolla. Multicopy-paperille on myönnetty useita ympäristömerkkejä. Sekä tuote että pakkausmateriaali ovat sataprosenttisesti kierrätettäviä.

### Saavutukset vuonna 2017

- Vakaa myynti laskevilla markkinoilla
- Paperitehtaiden yhteinen Paper Production System -tuotantojärjestelmä, jonka tavoitteena on tehostaa toimintaa ja vähentää jätettä
- Asiakastytyväisyys parani huomattavasti Net Promoter Score -mittauksessa
- Myynti- ja toimitusketjun prosesseja ja työkaluja uudistettiin
- Paper-divisioonan uusi juridinen rakenne saatiin valmiiksi

### Tavoitteet ja painopisteet vuonna 2018

- Turvallisuus, tavoitteena nolla tapaturmaa
- Kilpailukyvyyn parantaminen asiakkaiden tarpeisiin sopivilla tuotteilla, hinnankorotuksilla, kustannustehokkuudella ja korkealla kapasiteetinkäyttöasteella
- Toimintojen ja toimitusketjun tehostaminen digitalisaation ja automaation avulla
- Vastuullisuuden nostaminen kilpailueduksi
- Huippuluokan operatiivinen osaaminen



Heidelberg on painoteknologia-alan johtavia yrityksiä, ja meillä on korkeat

vaatimukset käyttämällemme paperille ja kartongille. Painotaloilla on tarkat vaatimukset painomateriaaleille, ja kaiken painamamme tulee olla täydellistä. Tästä syystä Stora Enso on paperin ja kartongin päätoimittajamme.

**Roland Krapp**  
johtaja, Print Media Center Heidelberg

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- Divisioonat
- **Hallitus**

- Johtoryhmä
- Tietoa osakkeenomistajille

## Hallitus



**Jorma Eloranta**

- Stora Enson hallituksen puheenjohtaja huhtikuusta 2017 lähtien, varapuheenjohtaja huhtikuusta 2016 huhtikuuhun 2017 saakka. Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.
- S. 1951. DI, tekn., tri h.c., vuorineuvos.
- Omistaa 1 150 Stora Enson A-osaketta ja 12 660 Stora Enson R-osaketta.



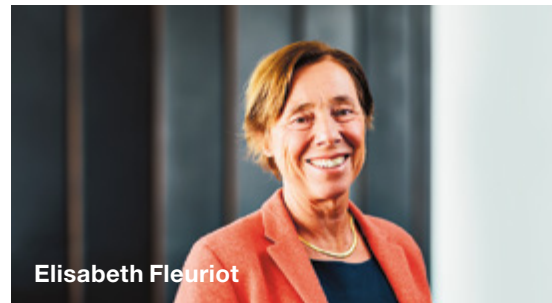
**Hans Stråberg**

- Stora Enson hallituksen varapuheenjohtaja huhtikuusta 2017 lähtien ja jäsen huhtikuusta 2009 lähtien. Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.
- S. 1957. Dipl. ins.
- Omistaa 35 006 Stora Enson R-osaketta.



**Anne Brunila**

- Stora Enson hallituksen jäsen huhtikuusta 2013 lähtien. Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.
- S. 1957. KTT.
- Omistaa 18 384 Stora Enson R-osaketta.



**Elisabeth Fleuriot**

- Stora Enson hallituksen jäsen huhtikuusta 2013 lähtien. Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.
- S. 1956. Kauppat. maist.
- Omistaa 18 384 Stora Enson R-osaketta.



**Hock Goh**

- Stora Enson hallituksen jäsen huhtikuusta 2012 lähtien. Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.
- S. 1955. Laajempi konetekniikan kandidaatin tutkinto.
- Omistaa 24 167 Stora Enson R-osaketta.



**Christiane Kuehne**

- Stora Enson hallituksen jäsen huhtikuusta 2017 lähtien. Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.
- S. 1955. Oik. kand., KTK.
- Omistaa 2 475 Stora Enson R-osaketta.

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

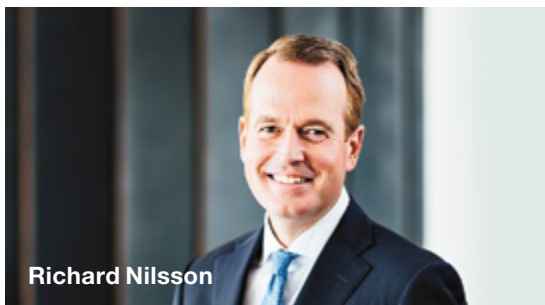
- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > **Hallitus**

- > Johtoryhmä
- > Tietoa osakkeenomistajille

**Mikael Mäkinen**

- Stora Enson hallituksen jäsen maaliskuusta 2010 lähtien. Riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.
- S. 1956. Dipl. ins.
- Omistaa 31 060 Stora Enson R-osaketta.

**Richard Nilsson**

- Stora Enson hallituksen jäsen huhtikuusta 2014 lähtien. Riippumaton yhtiöstä mutta ei sen merkittävästä osakkeenomistajasta johtuen työsuhteesta FAM AB:ssa.
- S. 1970. Kauppat. kand.
- Omistaa 16 517 Stora Enson R-osaketta.

**Göran Sandberg**

- Stora Enson hallituksen jäsen huhtikuusta 2017 lähtien. Riippumaton yhtiöstä mutta ei sen merkittävästä osakkeenomistajasta johtuen hänen asemastaan FAM AB:n omistajatahossa.
- S. 1955.
- Omistaa 2 475 Stora Enson R-osaketta.

Riippumattomuus arvioidaan Suomen listayhtiöiden hallinnointikoodin 2015 suosituksen 10 mukaisesti. Suositus löytyy kokonaisuudessaan osoitteesta [cgfinland.fi](http://cgfinland.fi). Suosituksen mukaan merkittäväksi osakkeenomistajaksi katsotaan osakkeenomistaja, jolla on vähintään 10 % kaikista yhtiön osakkeista tai niiden tuottamasta äänimäärästä tai osakkeenomistaja, jolla on oikeus tai velvollisuus hankkia vastaava määrä jo liikkeeseenlasketuista osakkeista.

Gunnar Brock oli Stora Enson hallituksen puheenjohtaja maaliskuusta 2010 (ja jäsen maaliskuusta 2005) lähtien ja erosi tehtävästään 27.4.2017. Hän oli riippumaton yhtiöstä ja merkittävistä osakkeenomistajista.

- Lisätietoa hallituksesta englanniksi: [storaenso.com/investors/governance/board-of-directors](http://storaenso.com/investors/governance/board-of-directors).

- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > **Johtoryhmä**
- > Tietoa osakkeenomistajille

## Johtoryhmä



- > Stora Enso lyhyesti
- > Stora Enso maailmanlaajuisesti
- > Kuinka luomme arvoa

- > Toimitusjohtajan katsaus
- > Strategia
- > Innovaatiot

- > Henkilöstö ja johtajuus
- > Divisioonat
- > Hallitus

- > **Johtoryhmä**
- > Tietoa osakkeenomistajille



Markus Mannström

Seppo Parvi

### Karl-Henrik Sundström

- Toimitusjohtaja
- S. 1960. Kauppat. kand. Stora Enson palveluksessa vuodesta 2012 lähtien.
- Omistaa 72 848 Stora Enson R-osaketta suoraan ja 41 700 R-osaketta Alma Patria AB:n kautta (lähipiirin omistus).

### Seppo Parvi

- Talousjohtaja, toimitusjohtajan sijainen, Suomen maajohtaja
- S. 1964. KTM. Stora Enson palveluksessa vuodesta 2014 lähtien.
- Omistaa 17 026 Stora Enson R-osaketta.

### Malin Bendz

- Henkilöstöjohtaja
- S. 1976. Henkilöstöhallinnon ja organisaatioiden kehittämisen kand., MBA. Stora Enson palveluksessa vuodesta 2000 lähtien.
- Omistaa 13 793 Stora Enson R-osaketta.

### Annica Bresky

- Johtaja, Consumer Board -divisioona
- S. 1975. Dipl. ins., MBA. Stora Enson palveluksessa toukokuusta 2017 lähtien.
- Ei omista Stora Enson osakkeita.

### Johanna Hagelberg

- Hankintatoimen ja logistiikan johtaja
- S. 1972. Dipl. ins. (tuotantotalous). Stora Enson palveluksessa vuodesta 2013 lähtien.
- Omistaa 4 745 Stora Enson R-osaketta.

### Kati ter Horst

- Johtaja, Paper-divisioona
- S. 1968. MBA (International Business), KTM (Markkinointi). Stora Enson palveluksessa vuodesta 1996 lähtien.
- Omistaa 19 166 Stora Enson R-osaketta.

### Ulrika Lilja

- Viestintäjohtaja
- S. 1975. KTM. Stora Enson palveluksessa vuodesta 2014 lähtien.
- Omistaa 16 582 Stora Enson R-osaketta.

### Per Lyrvall

- Lakiasianjohtaja, Ruotsin maajohtaja
- S. 1959. Oik. kand. Stora Enson palveluksessa vuodesta 1994 lähtien.
- Omistaa 44 632 Stora Enson R-osaketta suoraan ja 1 257 R-osaketta lähipiirin kautta (puoliso).

### Markus Mannström

- Johtaja, Biomaterials-divisioona
- S. 1963. DI Paperiteknologia. Stora Enson palveluksessa vuodesta 2001 lähtien.
- Omistaa 25 746 Stora Enson R-osaketta.

### Noel Morrin

- Yritysvastuujohtaja
- S. 1958. Kemian ja biologian kand. Stora Enson palveluksessa vuodesta 2015 lähtien.
- Omistaa 18 092 Stora Enson R-osaketta.

### Gilles van Nieuwenhuyzen

- Johtaja, Packaging Solutions -divisioona
- S. 1959. Maisterintutkinto sovelletusta fysiikasta ja MBA-tutkinto INSEAD:ista. Stora Enson palveluksessa vuodesta 2015 lähtien.
- Ei omista Stora Enson osakkeita.

### Jari Suominen

- Johtaja, Wood Products -divisioona
- S. 1969. KTM. Stora Enson palveluksessa vuodesta 1995 lähtien.
- Omistaa 23 068 Stora Enson R-osaketta.

Juan Carlos Bueno, Johtaja, Biomaterials-divisioona, oli johtoryhmän jäsen 31.5.2017 saakka.

➤ Lisätietoa johtoryhmästä englanniksi: [storaenso.com/investors/governance/group-leadership-team](https://storaenso.com/investors/governance/group-leadership-team).

- Stora Enso lyhyesti
- Stora Enso maailmanlaajuisesti
- Kuinka luomme arvoa

- Toimitusjohtajan katsaus
- Strategia
- Innovaatiot

- Henkilöstö ja johtajuus
- Divisioonat
- Hallitus

- Johtoryhmä
- **Tietoa osakkeenomistajille**

## Tietoa osakkeenomistajille

### Miksi sijoittaa Stora Ensoon?

Stora Enso on johtava uusiutuvien ratkaisujen tarjoaja pakkausmateriaaleissa, biomateriaaleissa, puutuotteissa ja paperissa. Markkinamme ovat maailmanlaajuiset. Stora Enso on muutosmatkalla perinteisestä paperi- ja kartonkivalmistajasta uusiutuvien materiaalien kasvuyhtiöksi.

Muutosinvestointien jälkeen Stora Enso keskittyy tarjoamaan asiakkailleen innovatiivisia tuotteita ja palveluja houkutteleviin loppukäyttökohteisiin. Tämän odotetaan johtavan markkinoita nopeampaan kasvuun Paper-divisioonaa lukuun ottamatta. Stora Enso tavoittelee myös kestäväää kannattavaa kasvua ja pyrkii tuottamaan parhaan mahdollisen sijoitetun pääoman tuoton (ROCE), joka on yksi sen keskeisistä strategisista tavoitteista.

### Varsinainen yhtiökokous

Stora Enso Oyj:n varsinainen yhtiökokous pidetään keskiviikkona 28.3.2018 klo 16.00 Marina Congress Centerissä, Katajanokanlaituri 6, Helsinki.

Hallintarekisteröidyn osakkeenomistajan, joka aikoo osallistua yhtiökokoukseen ja käyttää siellä äänioikeuttaan, tulee olla merkittynä väliaikaisesti Stora Enson osakasluetteloon täsmäytyspäivänä 16.3.2018. Ohjeet yhtiökokoukseen ilmoittautumisesta annetaan kokouskutsussa, joka on nähtävillä osoitteessa [storaenso.com/agm](http://storaenso.com/agm).

### Osingonmaksu

Hallitus esittää yhtiökokoukselle, että 31.12.2017 päättyneeltä tilikaudelta maksetaan osinkoa 0,41 euroa osakkeelta. Euroclear Sweden AB hoitaa osingonmaksun Euroclear Swedeniin rekisteröidyille osakkeille ja suorittaa maksun Ruotsin kruunuina. Citibank, N.A. (Citi) hoitaa osingonmaksun Citi:n hallinnoimien ADR-todistusten haltijoille ja suorittaa maksun Yhdysvaltain dollareina.

### Yhteystiedot

Ulla Paajanen-Sainio  
Sijoittajasuhdejohtaja  
Stora Enso Oyj  
PL 309, 00101 Helsinki  
puh. 02046 21242  
[ulla.paajanen-sainio@storaenso.com](mailto:ulla.paajanen-sainio@storaenso.com)

### Yhtiökokous ja osingonmaksu vuonna 2018

- 16 MAALIS Yhtiökokouksen täsmäytyspäivä
- 28 MAALIS Varsinainen yhtiökokous
- 29 MAALIS Osingon irtoamispäivä
- 3 HUHTI Osingonmaksun täsmäytyspäivä
- 10 HUHTI Osingonmaksu

### Taloudellisen informaation jakelu

- Stora Enson vuosikertomus 2017 on saatavilla osoitteessa [storaenso.com/annualreport](http://storaenso.com/annualreport).
- Osavuosikatsaukset ovat saatavilla osoitteessa [storaenso.com/interimreportarchive](http://storaenso.com/interimreportarchive).

### Julkaisuajankohdat 2018

- 9 HELMI Tilinpäätöstiedote vuodelta 2017
- VIIKKO 9 Vuosikertomus 2017
- 27 HUHTI Osavuosikatsaus tammi-maaliskuulta
- 20 HEINÄ Puolivuotiskatsaus
- 26 LOKA Osavuosikatsaus tammi-syyskuulta

**Stora Enso Oyj**

PL 309

00101 Helsinki

Katuosoite: Kanavaranta 1

Puh. 02046 131

**Stora Enso AB**

P.O. Box 70395

SE-107 24 Stockholm, Sweden

Katuosoite: World Trade Center

Klarabergsviadukten 70

Puh. +46 1046 46 000

storaenso.com

group.communications@storaenso.com

Konsepti, suunnittelu ja kuvitukset: Milton Oy

Valokuvat: Mikko Ala-Peijari, Mattias Andersson, Lasse Arvidson, Markus Bullik, Walid O. El Cheikh/Aalto-yliopisto, Lars Clason, River Cresco, Magnus Fond, Ben Guthrie, Tuomas Harjumaaskola, Mikko Huupponen, Johanna Kairi, Henrik Kettunen, Tim Kinnander/River, Alekski Koskinen, Veikko Kähkönen, Vesa Loikas, Annamari Luukkainen, Sampo Luukkainen, Tommi Mattila/Korppi Films, Mikko Nikkinen, Tiina Nykänen, Felix Odell, Niklas Palmklint, Birger Roos, Sami Saarenheimo, Hanne Salonen/eduskunta, Niklas Sandström, Christian Stummer, Ernst Tobisch, Adam Wolosz, Chen Xiaohong, Jenny Zhang, Arla, Caiamage/Johnér, Casual Friday Studio, Elopak, Hachette Livre, iStock, Sulapac, sidosryhmien omia kuvia ja Stora Enson kuvapankin kuvia.

Stora Ensoon ja sen liiketoimintoihin kohdistuu riskejä ja epävarmuustekijöitä. Tietetyt tässä esitetyt lausumat, jotka eivät ole historiallisia tosiasioita, kuten markkinoiden oletettuun kasvuun ja kehitykseen liittyvät lausumat ja muut kasvua ja tuottavuusolettamat sekä lausumat, jotka alkavat ilmaisuilla "uskoo", "olettaa", "odottaa", "ennustaa" tai muilla vastaavilla ilmaisuilla, ovat tulevaisuudennäkyymiin liittyviä kannanottoja. Koska nämä lausumat perustuvat nykyisiin suunnitelmiin, arvioihin ja ennusteisiin, ne sisältävät riskejä ja epävarmuustekijöitä, jotka saattavat johtaa siihen, että tulokset poikkeavat merkittävästi niitä koskevista arvioista. Tällaisia tulevaisuutta koskevista lausumissa esitettyjä tekijöitä, jotka saattavat merkittävästi muuttaa tuloksia, voivat muun muassa olla: (1) toiminnalliset tekijät, kuten jatkuva menestys tuotannollisessa toiminnassa ja siinä saavutettava tehokkuus, jatkuvat saavutukset tuotekehityksessä, konsernin tavoittelemien asiakkaiden kyky hyväksyä uusia tuotteita ja palveluita, voimassaolevien ja uusien yhteistyösopimusten mukanaan tuoma menestys, muutokset liiketoiminnan strategioissa, kehityssuunnitelmissa tai tavoitteissa, muutokset konsernin patenttien tai muiden tekijänoikeuksien antamassa suojassa sekä pääoman saataavuus hyväksyttävillä ehdoilla; (2) teollisuuden yleiset olosuhteet, kuten tuotteiden kysynnän voimakkuus, kilpailun kovuus, konsernin tuotteiden markkinahinnat maailmalla nyt ja tulevaisuudessa sekä niihin liittyvät hintapaineet, raaka-aineiden hintavaihtelut, konsernin asiakkaiden ja kilpailijoiden taloudellinen tilanne sekä mahdollisten uusien kilpailevien tuotteiden ja teknologioiden kehittäminen kilpailijoiden toimesta; ja (3) yleinen taloudellinen tilanne, kuten talouskasvu konsernin tärkeimmillä markkina-alueilla sekä valuuttakurssi- ja korkotasovaihtelut. Kaikki lausumat perustuvat johdon parhaaseen arvioon saatavilla olevan tiedon valossa. Stora Enso ei sitoudu päivittämään tai muuttamaan lausumia, paitsi siltä osin kuin siihen on lainmukainen velvollisuus.