

UPM BIOFORE  
BEYOND FOSSILS



# Päivitetty UPM:n ympäristö- ja yhteiskuntavastuuselonteko 2019

UPM:N SELLU- JA PAPERITEHTAAT

# TIETOJA TÄSTÄ SELONTEOSTA

## UPM:n sellu- ja paperitehtaiden EMAS-raportointi

Kaikki eurooppalaiset sellu- ja paperitehtaatamme sekä Fray Bentosin sellutehdas Uruguayssa ja Changshun paperitehdas Kiinassa on sertifioitu EU:n EMAS-asetuksen mukaisesti. EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) on yrityksille ja muille organisaatioille tarkoitettu vapaaehtoinen ympäristöasioiden hallintajärjestelmä niiden ympäristötoiminnan parantamiseen sekä vuosittaiseen arviointiin ja raportointiin.

UPM:n ympäristö- ja yhteiskuntavastuuta koskeva selonteko sekä sellu- ja paperitehdaskohtaiset ympäristö- ja sosiaalista vastuuta käsittelevät raportit muodostavat yhdessä UPM:n yhteisen EMAS-selonteon. Selonteko on laadittu Euroopan komission asetuksen (EY) No 1221/2009 mukaisesti.

Vuodesta 2018 alkaen sosiaalisen vastuullisuuden mittarit ovat olleet osa kaikkien tehtaiden raportteja. UPM pitää tärkeänä kaikkien tehdaspaikkakunnille syntyneiden sosiaalisten ja ympäristön kohdistuvien vaikutusten raportointia.

Kansallinen EMAS-tarkastaja on arvioinut ja tarkastanut tämän organisaatio-osan tiedot koskien selontekoon sisältyviä tehtaita sekä konsernin EMAS-tunnusluvuissa käytettyjä mittareita.

Tämä EMAS-organisaatio-osa on päivitetty versio vuoden 2018 ympäristö- ja yhteiskuntavastuuta koskevasta selonteosta. Molemmat asiakirjat ja tehdasliitteet löytyvät yhtiön internet-sivuilta osoitteesta [upm.fi](http://upm.fi).

Seuraava päivitetty UPM:n yhteinen ympäristö- ja yhteiskuntavastuuselonteko julkaistaan vuonna 2021.

## Vastuullisuusraportointi UPM:ssä

Ympäristö- ja yritys vastuuta koskeva raportointi on yhdistetty osaksi UPM:n vuosikertomusta. UPM:n vuosikertomus 2019 noudattaa Global Reporting Initiativen (GRI) kestävän kehityksen raportointistandardia ja täyttää GRI:n Core-sovellustason vaatimukset. Vuosikertomus ja GRI-sisältöindeksi ovat tilattavissa tai niihin voi tutustua osoitteessa

[upm.com/fi/vastuullisuus](http://upm.com/fi/vastuullisuus).

## Selonteon kattavuus

Tämä selonteko on EU:n ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmän (EMAS) mukaisesti todennetun ympäristö- ja sosiaalista vastuuta koskevan selonteon organisaatio-osa.

Selonteko koskee seuraavia UPM:n toimipaikkoja:

- UPM Augsburg
- UPM Caledonian
- UPM Changshu
- UPM Ettringen
- UPM Fray Bentos
- UPM Hürth
- UPM Jokilaakson tehtaot
- UPM Kaukas
- UPM Kymi
- UPM Nordland Papier
- UPM Pietarsaari
- UPM Plattling
- UPM Rauma
- UPM Schongau
- UPM Shotton
- UPM Steyrermühl
- UPM Tervasaari.

Organisaation rekisterinumero: FI-000058

## Tietoja toimipaikoista, joilla ei ole EMAS-rekisteröintiä

UPM Chapelle Darblay ja Euroopan ulkopuolinen UPM Blandin eivät ole EMAS-rekisteröityjä. Näitä toimipaikkoja koskevia tietoja ei ole arvioitu tai todennettu.

## UPM

Tarjoamme uusiutuvia ja vastuullisia ratkaisuja ja innovoimme tulevaisuuden vaihtoehtoja fossiilisen talouden ratkaisuihin kuudella liiketoiminta-alueella: UPM Biorefining, UPM Energy, UPM Raflatac, UPM Specialty Papers, UPM Communication Papers ja UPM Plywood. Alan johtavana toimijana vastuullisuusasioissa olemme sitoutuneet YK:n Business Ambition for 1.5°C -ilmastotavoitteeseen ja tieteellisiin tutkimuksiin perustuviin tavoitteisiin ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Yhtiössämme työskentelee 18 700 henkilöä ympäri maailmaa, ja vuosittainen liikevaihtomme on noin 10,2 miljardia euroa. Osakkeemme on listattu Nasdaq Helsinki Oy:ssä.

[upm.com/fi](http://upm.com/fi)

UPM **BIOFORE-BEYOND** FOSSILS

# Sisällys

Ympäristötavoitteet .....	3
Ympäristösuorituskyvyn kehitys .....	4
Ympäristötunnusluvut .....	7
Yhteiskunnalliset vaikutukset .....	10
Sanasto .....	12
Vahvistuslausunto .....	14

Kaikki prosessivedet puhdistetaan mekaanisessa ja biologisessa jätevedenpuhdistamossa ennen vesistöön laskemista.



# Ympäristötavoitteet näyttävät suuntaa

UPM:n Biofore-strategia ohjaa vuoden 2030 vastuullisuustavoitteidemme saavuttamista ja YK:n kestävän kehityksen tavoitteiden (Sustainable Development Goals, SDG) edistämistä.

Vastuullisuustoimintamme ohjaamiseksi olemme määrittäneet keskeiset vastuullisuuden osa-alueet, joihin liittyviä tavoitteita ja avainmittareita seurataan vuosittain. Osa-alueet on valittu vuosittain tehtävän olennaisuusarvioinnin perusteella. Olemme myös tunnistanee ne YK:n kestävän kehityksen tavoitteet, joihin voimme vaikuttaa eniten, joko minimoimalla negatiivisia vaikutuksiamme tai lisäämällä positiivisia. UPM:n tärkeimmät kestävän kehityksen tavoitteet on linkitetty yhtiön yritys vastuun osa-alueiden kanssa.

Ympäristövastuun osa-alueet ovat kestävän kehityksen mukaiset tuotteet, ilmasto, veden ja metsien käyttö sekä jätteiden vähentäminen.

UPM:n ympäristötoiminnan keskeiset osa-alueet, avainmittarit ja yhtiötason tämänhetkiset tulokset suhteessa tavoitteisiin on kuvattu alla olevassa taulukossa. UPM:n sellu- ja paperitehtaiden vuosittaiset tavoitteet julkaistaan tehdaskohtaisissa raporteissa. Tehtaiden tavoitteet seuraavat UPM:n pitkän aikavälin tavoitteita paikallisella tasolla. Lisäksi niissä kiinnitetään huomiota paikallisiin kehityskohteisiin.

YMPÄRISTÖ	UUODEN 2030 TAVOITE	2030 SEURANTA/2019 TULOKSET
<b>Tuotevastuu</b> Koko elinkaaren ottaminen huomioon	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ilmastopositiiviset tuotteet (jatkuva)</li> <li>YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin vaikuttavien tuotteiden ja palveluiden kehittäminen (jatkuva)</li> <li>Kaikki soveltuvat tuotteet ovat ympäristömerkittävässä 2030 mennessä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoite asetettiin loppuvuodesta 2019</li> <li>Tavoite asetettiin loppuvuodesta 2019</li> <li>Ympäristömerkittävässä olevien tuotteiden osuus oli 83 (85) %</li> </ul>
<b>Jätteet</b> Materiaalitehokkuuden ja kiertotalouden edistäminen – vähennys, uudelleenkäyttö ja kierrätys	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ei kaatopaikkajätettä tai jätteenpoltoa ilman energian talteenottoa vuoteen 2030 mennessä</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>89 (90) % kaikesta UPM:n prosessijätteestä kierrätetty tai uudelleenkäytetty. Kaatopaikkajätteen kokonaismäärä väheni 2 % vuodesta 2018.</li> </ul>
<b>Ilmasto</b> Ilmastoratkaisujen kehittäminen ja toimet kohti hiilineutraalisuutta	<ul style="list-style-type: none"> <li>Energiantuotannon ja ostosähkön (Scope 1 ja 2) fossiilisia hiilidioksidipäästöjä vähennetään 65 % vuoteen 2030 mennessä <sup>1)</sup></li> <li>Kasvihuonekaasupäästöihin liittyvän liiketoiminnan hyötyjen maksimointi (jatkuva)</li> <li>Energiatehokkuuden parantaminen 1 % vuosittain (jatkuva)</li> <li>Uusiutuvien polttoaineiden osuus 70 % (jatkuva)</li> <li>Happamoittavien savukaasupäästöjen (NO<sub>x</sub>/SO<sub>2</sub>) määrää vähennetään 20 % vuoteen 2030 mennessä <sup>1)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fossiiliset hiilidioksidipäästöt vähenivät 15 % vuoteen 2015 verrattuna ja 6 % vuoteen 2018 verrattuna</li> <li>UPM myi lähes 1,1 miljoonaa CO<sub>2</sub>-tonnia vastaavan määrän päästövähennyksiä</li> <li>Energiatehokkuustavoitetta ei saavutettu</li> <li>Uusiutuvien polttoaineiden osuus oli 70 % (70 %)</li> <li>12 % vähemmän keskimääräistä UPM:n tuotetta kohti vuodesta 2015</li> </ul>
<b>Vesi</b> Vastuullista vedenkäyttöä	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kemiallista hapenkulutusta (COD) vähennetään 40 % vuoteen 2030 mennessä <sup>2)</sup></li> <li>Jäteveden määrää vähennetään 30 % vuoteen 2030 mennessä <sup>2)</sup></li> <li>100 % jäteveden puhdistuksessa käytetyistä ravinteista kierrätettyjä vuoteen 2030 mennessä <sup>2)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>UPM:n keskivertotuotteen jätevesikuormitus on 31 % alhaisempi kuin vuonna 2008</li> <li>UPM:n keskivertotuotteesta syntyvän jäteveden määrä on 10 % alhaisempi kuin vuonna 2008</li> <li>Tällä hetkellä 31 % ravinteista on kierrätettyjä</li> </ul>
<b>Metsät ja biodiversiteetti</b> Kestävää maankäyttöä ja metsiä täynnä elämää	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ilmastopositiivinen maankäyttö (jatkuva)</li> <li>Kaikki kuitu sertifioitua 2030 mennessä <sup>3)</sup></li> <li>Positiivinen vaikutus metsien monimuotoisuuteen (jatkuva): biodiversiteettiohjelma ja seurannan kehittäminen <sup>4)</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tavoite asetettiin loppuvuodesta 2019</li> <li>82 % (81 %) UPM:n käyttämästä puusta on peräisin sertifioiduista metsistä</li> <li>Mittarit ja menetelmät biodiversiteetin mittaamiseksi kehitettiin ja seuranta aloitettiin</li> </ul>

<sup>1)</sup> Vertailuvuosi 2015

<sup>2)</sup> Vertailuvuosi 2008, olennainen sellun ja paperin tuotannossa

<sup>3)</sup> Metsänhoidon sertifiointi

<sup>4)</sup> Kattaa UPM:n omat metsät Suomessa



# Ympäristösuoritus- kyvyn kehitys – Sellu

Vuosittainen selluntuotantokapasiteettimme on 3,6 miljoonaa tonnia, ja se tuotetaan Suomessa ja Uruguayssa. UPM päätti heinäkuussa 2019 investoida uuteen maailmanluokan sellutehtaaseen Uruguayssa. 2,7 miljardin dollarin investointi 2,1 miljoonan tonnin eukalyptussellutehtaaseen kasvattaa selluntuotantokapasiteettiamme yli 50 %. Suunnitellun aikataulun mukaisesti tehdas käynnistyi vuoden 2022 toisella vuosipuoliskolla.

## Kuidun alkuperä

Vuonna 2019 sellun tuotannossa käytetystä puusta 85 % oli peräisin FSC®- ja/tai PEFC™-sertifioiduista metsistä. Sertifioimaton puu hankittiin valvotuista lähteistä.

## Energia

UPM:n sellutehtaat ovat energiaomavaraisia ja tuottavat ylimääräistä lämpöä niiden yhteydessä toimivalle paperitehtaalle tai ulkoisille toimijoille sekä ylimääräistä sähköä verkkoon. Uusiutuvan energian osuus pysyi hyvällä tasolla (93 %).

## Ilma

Työ happamoittavia kaasuja (SO<sub>2</sub> ja NO<sub>x</sub>) sisältävien päästöjen vähentämiseksi on onnistunut hyvin. Aiempi tavoitetaso happamoittavien kaasupäästöjen vähentämiseksi 25 %:lla vuoden 2008 tasosta on saavutettu. Vuonna 2019 vähennys oli 29 %. Uusi tavoite happamoittavien kaasupäästöjen vähentämiseksi 20 %:lla vuoden 2015 tasoon verrattuna etenee hyvin. Vähennys on tähän mennessä 9 %. Useisiin toimiin on ryhdytty. Esimerkiksi vuonna 2019 Kymin sellutehtaan NO<sub>x</sub>-päästöt pienenevät merkittävästi soodakattilan palamisilmanjaon muutosten ansiosta. UPM on sitoutunut pienentämään fossiilisia

hiilidioksidipäästöjään 65 %:lla vuoteen 2030 mennessä. Tiekartta tavoitteen saavuttamiseksi on laadittu, ja sen toimeenpano on käynnissä.

## Vesi

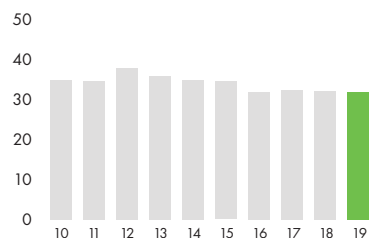
Jätevesimäärä sellutonna kohti on pienentynyt 25 % ja COD-kuormitus sellutonna kohti on pienentynyt 51 % vuoden 2008 tasoon verrattuna. Vuoden 2030 tavoitteiden saavuttamiseksi laadittu tiekartta sisältää muitakin toimenpiteitä jätevesimäärän ja -kuormituksen pienentämiseksi, jotta tavoitteet voidaan saavuttaa vuoteen 2030 mennessä.

## Jäte

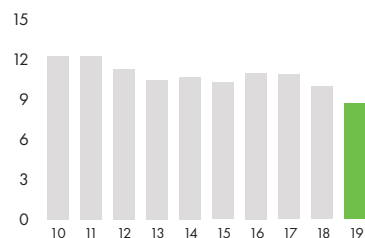
UPM:n sellutehtailla kaatopaikkajätteen määrä sellutonna kohti pieneni edelleen: 8 % vuoteen 2018 verrattuna ja 15 % viimeisen kymmenen vuoden aikana. Viherlipeäsakka on yksi UPM:n selluntuotannon haastavimmista sivuvirroista, ja kehitämme parhaillaan useita innovatiivisia prosesseja sen hyödyntämiseksi Suomessa ja Uruguayssa.

Lisätietoja osoitteessa  
[upmpulp.com/fi/](http://upmpulp.com/fi/)

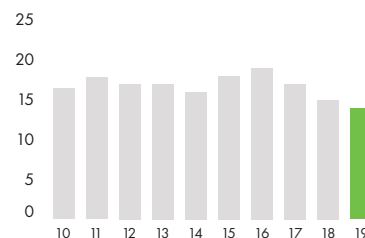
Prosessijäteveden määrä  
kemiallista sellutonna kohti  
m<sup>3</sup>/t



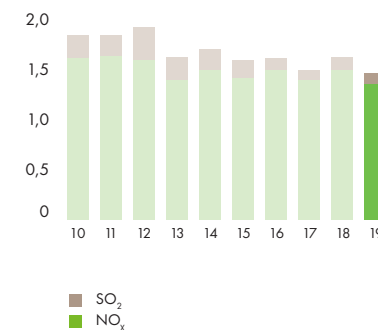
COD-kuormitus  
kemiallista sellutonna kohti  
kg/t



Kaatopaikkajäte  
kemiallista sellutonna kohti  
kg/t



Happamoittavat savukaasupäästöt  
kemiallista sellutonna kohti  
kg/t



# Ympäristösuoritus- kyvyn kehitys – Paperi

Talouskasvun hidastuminen vuonna 2019 heikensi graafisten paperien kysynnän kehittymistä erityisesti Euroopassa. Pitkäaikaisen menestyksen varmistamiseksi toteutimme edelleen erilaisia toimenpiteitä, jotta kapasiteetti voitaisiin sopeuttaa kannattavaan asiakaskysyntään. Suljimme yhden paperikoneen UPM Plattlingin tehtaalla Saksassa heinäkuussa ja toisen UPM Rauman tehtaalla marraskuussa 2019. Julkistimme myös suunnitelmat UPM Chapelle Darblayn sanomalehtipaperitehtaan myynnistä tai sulkemisesta vuonna 2020.

UPM muunsi UPM Nordlandin tehtaalla Saksassa yhden hienopaperikoneen erikoispaperikoneeksi. Muunnettu paperikone otettiin käyttöön vuoden 2019 lopussa. Investointi parantaa uusimpien tuoteinnovaatioidemme, kuten UPM:n ainutlaatuisen taustapaperin kierrätyskonseptin saatavuutta.

UPM Changshun tehtaalla Kiinassa laajensimme irrokepaperituotantoa, mikä nosti kapasiteettia 40 000 tonnilla.

## Kuitu

Vuonna 2019 UPM:n paperintuotannossa käytetystä kuidusta 28 % oli kierrätyskuitua. Vuonna 2019 paperin tuotannossa käytetystä kuidusta 76 % oli peräisin FSC®- ja/tai PEFC™-sertifioiduista lähteistä. Sertifioimaton kuitu hankittiin valvotuista lähteistä.

## Vesi

Paperintuotannon keskimääräinen jätevesimäärä ja kemiallinen hapenkulutus (COD) ovat olleet melko alhaisia jo viimeisten 10 vuoden ajan, joten ominais määrän vähentäminen on yhä haasteellisempaa. Niinpä vuonna 2019 kaikilla tehtailla laadittiin tiekarttaa vuoden 2030 tavoitteiden saavuttamiseksi, ja joitakin toimenpiteitä on jo toteutettu. Esimerkiksi UPM Kaukaan paperitehdas paransi kirkkaiden suodosten laatua ja määrää otettuaan käyttöön uuden kiekkosuodattimen, joka on vähentänyt käytetyn puhtaan veden ja tuotetun jäteveden määrää 20 %. More with Biofore in China -tutkimusohjelma jatkui UPM Changshun tehtaalla Kiinassa useilla pilottihankkeilla, joissa puhtaan veden kulutusta vähennettiin kierrättämällä ja käyttämällä uudelleen jätevettä.

## Ilma

Vuonna 2019 NO<sub>x</sub>-päästöt paperitonna kohden pienenevät 10 % ja SO<sub>2</sub>-päästöt paperitonna kohden pienenevät 3 %

vuoteen 2018 verrattuna. Fossiilisia hiilidioksidipäästöjä (CO<sub>2</sub>) paperitonna kohden ei pystytty pienentämään vuonna 2019. Toimenpiteisiin fossiilisten hiilidioksidipäästöjen pienentämiseksi tulevana vuosina on jo ryhdytty esimerkiksi UPM Nordlandin ja UPM Hürthin energiahankkeilla.

## Energia

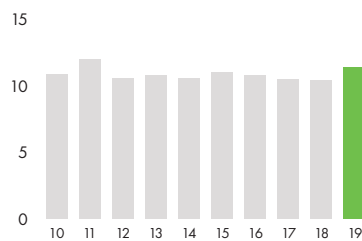
Sähkönkulutus paperitonna kohden pysyi melko tasaisena vuoteen 2018 verrattuna. 41 % tehtaiden energiantuotantoon käytetyistä polttoaineista oli biomassapohjaisia vuonna 2019. Uusiutuvan sähkön osuus ostosähköstä oli 18 % vuonna 2019.

## Jäte

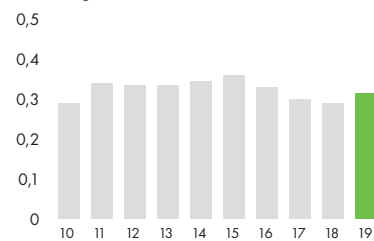
Viimeisten kymmenen vuoden aikana kaatopaikkajätteen määrä paperitonna kohden on laskenut 39 %. Vuonna 2019 kaatopaikkajätteen määrä kuitenkin kasvoi 5 % vuoteen 2018 verrattuna. Energiantuotannossa syntyvä tuhka on UPM:n paperitehtaiden suurin jätejäte. Yli 90 % UPM:n paperitehtaiden jätteestä kierrätettiin tai käytettiin uudelleen energiantuotannossa vuonna 2019.

Lisätietoja osoitteessa  
**upmpaper.com (en)**

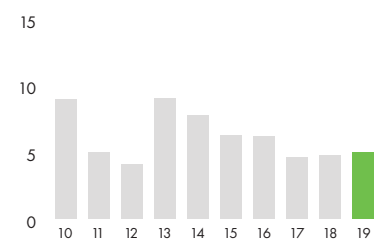
Prosessijäteveden määrä  
paperitonna kohti  
m<sup>3</sup>/t



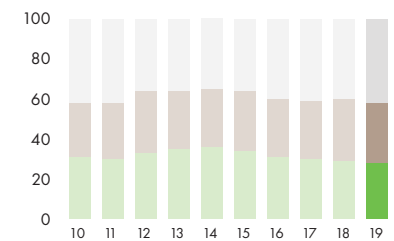
Fossiiliset hiilidioksidipäästöt  
paperitonna kohti  
CO<sub>2</sub> t/t



Kaatopaikkajäte paperitonna kohti (sisältää  
ilman energian talteenottoa poltetut jätteet)  
kg/t



UPM:n paperien  
kuituraaka-aine  
%



■ Kemiallinen sellu  
■ Mekaaninen massa  
■ Kierrätyskuitu (siistausmassa)

# Ympäristösuoritus- kyvyn kehitys – yhteistä sellulle ja paperille

## Toimittajien arviointi ja vaatimukset

UPM edellyttää toimittajiltaan ja kolmansilta osapuolilta, kuten edustajilta, konsulteilta, neuvonantajilta ja yhteisyrityskumppaneilta, UPM:n Toimintaohjeen (Code of Conduct) noudattamista sekä sosiaalista ja ympäristö vastuuta koskevien vaatimusten täyttämistä. Nämä vaatimukset on määritelty UPM:n Toimintaohjeessa toimittajille ja kolmansille osapuolille (Supplier and Third Party Code), jonka perusteella UPM hyväksyy käyttämänsä toimittajat.

UPM:n toimittajia koskeva riskinarviointi kattaa rahalliset, laadulliset, ympäristölliset, sosiaaliset, taloudelliset ja toimituksiin liittyvät riskit. Ihmisoikeuksiin liittyvää toimittajien riskinarviointia on parannettu jatkuvasti. UPM valitsee riskinarvioinnin perusteella toimittajat, joiden suoritusta arvioidaan tarkemmin. UPM käyttää apuna työkaluja, kuten vuosittaisia kyselyjä, yhteisiä kehityssuunnitelmia ja toimittajatarkastuksia, joita voidaan tehdä tunnistettujen riskien ja toimittajan suorituksessa ilmenneiden puutteiden perusteella.

## Clean Run

UPM:n Clean Run -kampanja tähtää ympäristövaikutusten pienentämiseen kaikissa yhtiön toiminnoissa. Tavoitteena on parantaa merkittävästi UPM:n ympäristösuorituskykyä ja tietoisuutta ympäristöasioista sekä parantaa riskienhallintaa.

Kampanja on ollut näkyvästi esillä sellu- ja paperitehtailla vuodesta 2011 lähtien. Tällä hetkellä Clean Run on ennen kaikkea tehdastoimintojen ympäristövaikutusten hallinnan ennakoiva työkalu. Kaikki UPM:n sellu- ja paperitehtaat seuraavat systemaattisesti kaikkia ympäristöpoikkeamia ja -havaintoja ja raportoivat niistä. Yhtiö on ottanut käyttöön konserninlaajuiset raportointiohjeet, jotka perustuvat viiteen kategoriaan 1–5. Näistä 1 tarkoittaa lievää havaintoa ja 5 vakavaa poikkeamaa. Clean Run -auditoinnit ja tehostettu

tietojen jakaminen ovat auttaneet tunnistamaan kehityskohteet ja niihin liittyvät parhaat käytännöt. Clean Run -toimintakulttuuri on vakiintunut osaksi päivittäisiä toimintatapoja.

Vuonna 2019 UPM:n sellu- ja paperitehtailla ei sattunut vakavia ympäristövahinkoja. Vuoden aikana tapahtui kuitenkin 13 (2018: 19; 2017: 26) vähäistä, tilapäistä poikkeamaa päästörajoista. Näistä poikkeamista tehtiin välittömästi ilmoitus viranomaisille, ja UPM suoritti tarvittavat korjaustoimenpiteet tilanteiden ehkäisemiseksi tulevaisuudessa.

## Paras käytettävissä oleva tekniikka (BAT)

Euroopan IPPC-virasto määrittää alakohtaisia vertailuasiakirjoja. Sellu- ja paperialan asiakirja on päivitetty, ja Euroopan komissio julkaisi päätelmät syyskuussa 2014. BAT-päätelmiä käytetään pohjana EU:n teollisuuspäästädirektiivin alaisten laitosten raja-arvojen määrittämisessä. Päätelmien täytäntöönpanoaika on neljä vuotta. UPM arvioi tuotantolinjojaan vertaamalla niiden suorituskykyä BAT-viitearvoihin.

# Ympäristötunnusluvut 2019

UPM:N PAPERITEHTAAT						
Tuotanto	Laajuus: kaikki UPM:n paperitehtaat					
	2017		2018		2019	
	9 220 000 t		9 060 000 t		8 230 000 t	
	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku/ paperitonni	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku/ paperitonni	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku / paperitonni
<b>Energiatehokkuus</b>						
Suora energiankulutus yhteensä						
Sähkönkulutus	11 700 GWh	1 300 kWh/t	11 900 GWh	1 300 kWh/t	10 900 GWh	1 300 kWh/t
Höyrynkulutus	10 700 GWh	1 200 kWh/t	10 800 GWh	1 200 kWh/t	10 000 GWh	1 200 kWh/t
Uusiutuvan energian kulutus yhteensä		<sup>1)</sup>		<sup>1)</sup>		
Sähkönkulutus					2 700 GWh	330 kWh/t
Höyrynkulutus					4 300 GWh	520 kWh/t
<b>Materiaalitehokkuus</b>						
Kemiallinen sellu	2 560 000 t	280 kg/t	2 490 000 t	280 kg/t	2 380 000 t	290 kg/t
Mekaaninen massa	1 720 000 t	190 kg/t	1 950 000 t	220 kg/t	1 730 000 t	210 kg/t
Uusiomassa	1 820 000 t	200 kg/t	1 850 000 t	200 kg/t	1 600 000 t	200 kg/t
Mineraalit	2 280 000 t	250 kg/t	2 150 000 t	240 kg/t	2 030 000 t	250 kg/t
Sideaineet	266 000 t	29 kg/t	257 000 t	28 kg/t	230 000 t	28 kg/t
<b>Vesi</b>						
Vedenotto	217 000 000 m <sup>3</sup>	24 m <sup>3</sup> /t	222 000 000 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup> /t	202 000 000 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup> /t
Prosessijätevesi	99 100 000 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup> /t	96 600 000 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup> /t	94 600 000 m <sup>3</sup>	12 m <sup>3</sup> /t
COD	27 900 t	3 kg/t	27 400 t	3 kg/t	27 900 t	3 kg/t
Kiintoaineet, TSS	2 600 t	0,3 kg/t	2 700 t	0,3 kg/t	2 400 t	0,3 kg/t
<b>Sivutuotteet</b> <sup>2)</sup>		<sup>3)</sup>				
Tuhka			183 000 t	20 kg/t	177 000 t	22 kg/t
Puuperäinen jäte			117 000 t	13 kg/t	125 000 t	15 kg/t
Muut aineet			62 300 t	7 kg/t	47 900 t	6 kg/t
			3 900 t	0 kg/t	4 700 t	1 kg/t
<b>Vaarattomat jätteet</b> <sup>2)</sup>						
<b>Jätteet kierrätykseen, energian talteenottoon tai kompostiin</b>						
Tuhka <sup>4)</sup>			500 000 t	55 kg/t	468 000 t	57 kg/t
Liete			241 000 t	27 kg/t	207 000 t	25 kg/t
Muut aineet			200 000 t	22 kg/t	193 000 t	23 kg/t
<b>Välivarasto</b>			60 300 t	7 kg/t	67 500 t	8 kg/t
Tuhka			8 800 t	1 kg/t	1 900 t	0,2 kg/t
Muut aineet			8 700 t	1 kg/t	1 900 t	0,2 kg/t
<b>Jätteet kaatopaikalle tai polttoon ilman energian talteenottoa</b>			20 t	0,002 kg/t	0 t	0 kg/t
Tuhka <sup>4)</sup>			43 600 t	5 kg/t	40 800 t	5 kg/t
Liete ja rumpurejekti			17 000 t	2 kg/t	16 200 t	2 kg/t
Muut aineet			22 700 t	3 kg/t	9 800 t	1 kg/t
Kierrätysaste			4 000 t	0 kg/t	14 800 t	2 kg/t
				91 %		92 %
<b>Vaaralliset jätteet</b>			2 800 t	0,3 kg/t	3 000 t	0,4 kg/t
<b>Päästöt</b>						
CO <sub>2</sub> fossiiliset	2 780 000 t	300 kg/t	2 630 000 t	300 kg/t	2 600 000 t	320 kg/t
NO <sub>x</sub> ilm. NO <sub>2</sub>	3 800 t	0,4 kg/t	3 800 t	0,4 kg/t	3 100 t	0,4 kg/t
SO <sub>2</sub>	690 t	0,1 kg/t	740 t	0,1 kg/t	640 t	0,1 kg/t
Hiukkaset	84 t	0,01 kg/t	69 t	0,01 kg/t	34 t	0,004 kg/t

<sup>1)</sup> Energiatunnuslukujen raportointi muuttui vuonna 2019.

<sup>2)</sup> Ilmoitettu kuivaattona.

<sup>3)</sup> Jätetietojen raportointi muuttui vuonna 2018.

<sup>4)</sup> Lukuun sisältyy tuhka, jota pidetään ongelmajätteenä Isossa-Britanniassa.

Katso biodiversiteetin ja sosiaalisten vaikutusten tunnusluvut tehdaskohtaisista liitteistä, joista löytyy tietoa mm. tehdasalueesta. Tehdaskohtaiset liitteet löytyvät osoitteesta [www.upm.com/fi/vastuullisuus](http://www.upm.com/fi/vastuullisuus).



# Ympäristötunnusluvut 2019

## UPM:N PAPERITEHTAAT

Tuotanto	Laaajuus: EMAS-rekisteröidyt tehtaat					
	2017		2018		2019	
	8 900 000 t		8 840 000 t		7 850 000 t	
	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku / paperitonni	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku / paperitonni	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku / paperitonni
<b>Energiatehokkuus</b>						
Suora energiankulutus yhteensä						
Sähkönkulutus	11 100 GWh	1 200 kWh/t	11 400 GWh	1 300 kWh/t	10 100 GWh	1 300 kWh/t
Höyrynkulutus	10 100 GWh	1 100 kWh/t	10 300 GWh	1 200 kWh/t	9 300 GWh	1 200 kWh/t
Uusiutuvan energian kulutus yhteensä		<sup>1)</sup>		<sup>1)</sup>		
Sähkönkulutus					2 400 GWh	310 kWh/t
Höyrynkulutus					3 800 GWh	490 kWh/t
<b>Materiaalitehokkuus</b>						
Kemiallinen sellu	2 510 000 t	280 kg/t	2 450 000 t	280 kg/t	2 343 000 t	300 kg/t
Mekaaninen massa	1 720 000 t	190 kg/t	1 840 000 t	210 kg/t	1 629 000 t	210 kg/t
Uusiomassa	1 820 000 t	200 kg/t	1 850 000 t	210 kg/t	1 428 000 t	180 kg/t
Mineraalit	2 180 000 t	240 kg/t	2 090 000 t	240 kg/t	1 970 000 t	250 kg/t
Sideaineet	254 000 t	29 kg/t	248 000 t	28 kg/t	221 000 t	28 kg/t
<b>Vesi</b>						
Vedenotto	194 000 000 m <sup>3</sup>	22 m <sup>3</sup> /t	199 000 000 m <sup>3</sup>	23 m <sup>3</sup> /t	180 000 000 m <sup>3</sup>	23 m <sup>3</sup> /t
Prosessijätevesi	91 800 000 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup> /t	90 700 000 m <sup>3</sup>	10 m <sup>3</sup> /t	85 700 000 m <sup>3</sup>	11 m <sup>3</sup> /t
COD	27 000 t	3 kg/t	26 600 t	3 kg/t	26 600 t	3 kg/t
Kiintoaineet, TSS	2 500 t	0,3 kg/t	2 700 t	0,3 kg/t	2 300 t	0,3 kg/t
<b>Sivutuotteet</b> <sup>2)</sup>		<sup>3)</sup>				
Tuhka			183 000 t	21 kg/t	177 000 t	23 kg/t
Puuperäinen jäte			117 000 t	13 kg/t	125 000 t	16 kg/t
Muut aineet			62 300 t	7 kg/t	47 900 t	6 kg/t
			3 900 t	0 kg/t	4 700 t	1 kg/t
<b>Vaarattomat jätteet</b> <sup>2)</sup>			536 000 t	61 kg/t		
<b>Jätteet kierrätykseen, energian talteenottoon tai kompostiin</b>						
Tuhka <sup>4)</sup>			498 000 t	56 kg/t	407 000 t	52 kg/t
Liete			241 000 t	27 kg/t	171 000 t	22 kg/t
Muut aineet			200 000 t	23 kg/t	191 000 t	24 kg/t
			57 600 t	7 kg/t	45 300 t	6 kg/t
<b>Välivarasto</b>			8 800 t	1 kg/t	1 900 t	0,2 kg/t
Tuhka			8 700 t	1 kg/t	1 900 t	0,2 kg/t
Muut aineet			20 t	0,002 kg/t	0 t	0 kg/t
<b>Jätteet kaatopaikalle tai polttoon ilman energian talteenottoa</b>						
Tuhka <sup>4)</sup>			29 500 t	3 kg/t	30 600 t	4 kg/t
Liete ja rumpurejekti			16 400 t	2 kg/t	16 000 t	2 kg/t
Muut aineet			9 800 t	1 kg/t	0	0 kg/t
			3 400 t	0,4 kg/t	14 500 t	2 kg/t
Kierrätysaste				93 %		93 %
<b>Vaaralliset jätteet</b>			2 700 t	0,3 kg/t	2 800 t	0,4 kg/t
<b>Päästöt</b>						
CO <sub>2</sub> fossiiliset	2 670 000 t	300 kg/t	2 525 000 t	300 kg/t	2 470 000 t	320 kg/t
NO <sub>x</sub> ilm. NO <sub>2</sub>	3 400 t	0,4 kg/t	3 400 t	0,4 kg/t	2 800 t	0,4 kg/t
SO <sub>2</sub>	620 t	0,1 kg/t	670 t	0,1 kg/t	600 t	0,1 kg/t
Hiukkaset	73 t	0,01 kg/t	58 t	0,01 kg/t	34 t	0,004 kg/t

<sup>1)</sup> Energiatunnuslukujen raportointi muuttui vuonna 2019.

<sup>2)</sup> Ilmoitettu kuivaattona.

<sup>3)</sup> Jätetietojen raportointi muuttui vuonna 2018.

<sup>4)</sup> Lukuun sisältyy tuhka, jota pidetään ongelmajätteenä Isossa-Britanniassa.

Katso biodiversiteetin ja sosiaalisten vaikutusten tunnusluvut tehdaskohtaisista liitteistä, joista löytyy tietoa mm. tehdasalueesta. Tehdaskohtaiset liitteet löytyvät osoitteesta [www.upm.com/fi/vastuullisuus](http://www.upm.com/fi/vastuullisuus).

# Ympäristötunnusluvut 2019

## UPM:N SELLUTEHTAAT

Tuotanto	Laaajuus: kaikki UPM:n sellutehtaat					
	2017		2018		2019	
	3 700 000 t		3 510 000 t		3 700 000 t	
	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku / kemiallinen sellutonni	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku / kemiallinen sellutonni	Yhteensä vuodessa	Tunnusluku / kemiallinen sellutonni
<b>Energiatehokkuus</b>						
Suora energiankulutus yhteensä						
Sähkönkulutus	2 100 GWh	600 kWh/t	2 300 GWh	650 kWh/t	2 200 GWh	600 kWh/t
Höyrynkulutus	10 800 GWh	3 000 kWh/t	10 700 GWh	3 100 kWh/t	11 700 GWh	3 100 kWh/t
Uusiutuvan energian kulutus yhteensä						
Sähkönkulutus					2 000 GWh	550 kWh/t
Höyrynkulutus					10 800 GWh	2 900 kWh/t
<b>Materiaalitehokkuus</b>						
Puu	16 100 000 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup> /t	16 000 000 m <sup>3</sup>	5 m <sup>3</sup> /t	16 400 000 m <sup>3</sup>	4 m <sup>3</sup> /t
Prosesseissa käytettävät kemikaalit <sup>2)</sup>	429 000 t	120 kg/t	409 000 t	120 kg/t	457 000 t	120 kg/t
<b>Vesi</b>						
Vedenotto	216 000 000 m <sup>3</sup>	61 m <sup>3</sup> /t	220 000 000 m <sup>3</sup>	63 m <sup>3</sup> /t	224 000 000 m <sup>3</sup>	61 m <sup>3</sup> /t
Prosessijätevesi	116 000 000 m <sup>3</sup>	33 m <sup>3</sup> /t	113 000 000 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup> /t	119 000 000 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup> /t
COD	38 900 t	11 kg/t	35 100 t	10 kg/t	32 200 t	9 kg/t
Kiintoaineet, TSS	1 500 t	0,4 kg/t	1 300 t	0,4 kg/t	1 100 t	0,3 kg/t
AOX	320 t	0,1 kg/t	250 t	0,1 kg/t	290 t	0,1 kg/t
<b>Jätteet</b> <sup>3)</sup>						
<b>Sivutuotteet</b> <sup>3)</sup>						
Vihერიпеäsakka			2 800 t	1 kg/t	1 400 t	0,4 kg/t
Kalkki			310 t	0,1 kg/t	1 400 t	0,4 kg/t
<b>Vaarattomat jätteet</b> <sup>3)</sup>			150 000 t	43 kg/t	176 000 t	48 kg/t
<b>Jätteet kierrätykseen, energian talteenottoon tai kompostiin</b>			94 900 t	27 kg/t	108 000 t	29 kg/t
Liete			15 400 t	4 kg/t	15 800 t	4 kg/t
Puuperäiset jätteet			65 800 t	19 kg/t	68 600 t	19 kg/t
Muut aineet			13 700 t	4 kg/t	23 200 t	6 kg/t
<b>Välivarasto</b>			1 900 t	1 kg/t	17 200 t	5 kg/t
Puuperäiset jätteet			1 300 t	0,4 kg/t	350 t	0,1 kg/t
Kalkki			260 t	0,1 kg/t	200 t	0,1 kg/t
Rakennusjäte			300 t	0,1 kg/t	0 t	0 kg/t
Muut aineet			110 t	0,03 kg/t	16 600 t <sup>5)</sup>	4 kg/t
<b>Kaatopaikkajäte</b>			52 800 t	15 kg/t	51 300 t	14 kg/t
Vihერიпеäsakka			36 600 t	10 kg/t	38 700 t	10 kg/t
Liete			7 000 t	2 kg/t	5 700 t	2 kg/t
Kalkki			6 300 t	2 kg/t	0 t	0 kg/t
Muut aineet			2 900 t	1 kg/t	6 900 t	2 kg/t
Kierrätysaste			63 %		61 %	
<b>Vaaralliset jätteet</b>			770 t	0,2 kg/t	430 t	0,1 kg/t
<b>Päästöt</b>						
CO <sub>2</sub> fossiiliset	281 000 t	79 kg/t	323 000 t	92 kg/t	270 000 t	73 kg/t
NO <sub>x</sub> ilm. NO <sub>2</sub>	4 800 t	1 kg/t	5 200 t	2 kg/t	5 000 t	1 kg/t
SO <sub>2</sub>	190 t	0,1 kg/t	240 t	0,1 kg/t	160 t	0,04 kg/t
Hiukkaset	510 t	0,1 kg/t	740 t	0,2 kg/t	560 t	0,2 kg/t
TRS	77 t	0,02 kg/t	86 t	0,02 kg/t	120 t	0,03 kg/t

<sup>1)</sup> Energiatunnuslukujen raportointi muuttui vuonna 2019.

<sup>2)</sup> Tärkeimmät käytetyt kemikaalit: happi, natriumhydroksidi, natriumkloriitti ja -klooraatti, rikkihappo, kalkkikivi, vetyperoksidi

<sup>3)</sup> Ilmoitettu kuivaattona.

<sup>4)</sup> Jätetietojen raportointi muuttui vuonna 2018.

<sup>5)</sup> 15 200 t lietettä siirrettiin saostusaltaasta välivarastokentälle Pietarsaassa.

Katso biodiversiteetin ja sosiaalisten vaikutusten tunnusluvut tehdaskohtaisista liitteistä, joista löytyy tietoa mm. tehdasalueesta. Tehdaskohtaiset liitteet löytyvät osoitteesta [www.upm.com/fi/vastuullisuus](http://www.upm.com/fi/vastuullisuus).

# UPM:llä on merkittävä rooli yhteiskunnallisen kehityksen edistämisessä

UPM pitää läpinäkyvää raportointia erittäin tärkeänä kaikilla vastuullisuuteen liittyvillä (esimerkiksi ympäristöön liittyvillä, sosiaalisilla ja taloudellisilla) osa-alueilla. Vuonna 2017 laajensimme EMAS-selontekojä siten, että ne kattavat ympäristösuorituskykyyn liittyvien kysymysten lisäksi myös paikalliset yhteiskunnalliset vaikutukset. Käsitteellä ”yhteiskunnallinen” viittaamme sosioekonomisiin vaikutuksiin.

Kukin tehdas esittelee tärkeimmät yhteiskunnalliset vaikutukset tehdaskohtaisessa liitteessään. Monet vaikutukset ovat samanlaisia kaikissa tehtaissa. Tehdaskohtaisissa liitteissä on esimerkiksi tietoa tarjoamistamme työpaikoista, työntekijöiden terveydestä ja työturvallisuudesta, verotuloista ja ostovoimasta, vastuullisesta hankinnasta sekä yhteistyöstä paikallisyhteisöjen kanssa.

## Työllisyys

EMAS-selonteossa mukana olevat tehtaas työllistivät suoraan noin 9 700 henkilöä vuonna 2019. Lisäksi raaka-aineiden ja palvelujen käytöllä on huomattava välillinen työllisyysvaikutus. Olemme pystyneet laskemaan Suomen EMAS-tehtaita koskevat välilliset työllisyysvaikutukset Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (Etlä) kehittämän matemaattisen mallin avulla. Malli perustuu Tilastokeskuksen panos-tuotos-tilastoihin. Tilastoista käy ilmi, miten eri teollisuudenalojen yritykset ostavat tavaroita ja palveluita toisiltaan. Suomessa sijaitsevat kuusi EMAS-tuotantoyksikköä loivat noin 3 940 suoraa työpaikkaa ja noin 3 870 välillistä työpaikkaa sijaintialueellaan vuonna 2019.

## Terveys ja turvallisuus

Tavoitteenamme on olla alan johtava toimija työterveys- ja turvallisuusasioissa. Vaadimme, että työntekijämme sekä liikekumppanimme ja heidän työntekijänsä noudattavat turvallisia työskentelytapoja sekä asettamiamme sääntöjä ja standardeja.

Vuonna 2019 koko UPM:n poissaoloon johtaneiden työtaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohden (LTAF, Lost Time Accident Frequency) oli 2,9 (2,7 vuonna 2018).

Tapaturmataajuus eli TRIF-luku (Total Recordable Injury Frequency eli tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohden) nousi hieman ja oli 7,1 (6,9). TRIF ottaa huomioon poissaoloon johtaneiden tapaturmien lisäksi myös ne työtaturmat, jotka vaativat korvaavaa työtä tai lääketieteellistä hoitoa. UPM:n urakoitsijoita koskeva tapaturmataajuus oli 3,3 (LTAF) ja 6,8 (TRIF) vuonna 2019. Tehdaskohtaiset turvallisuusluvut löytyvät tehdasliitteistä.

Teemme läheistä yhteistyötä työntekijöidemme sekä ulkoisten työterveysorganisaatioiden kanssa tavoitteena tukea henkilöstömme hyvinvointia. Haluamme tukea työntekijöiden terveyden, elämänlaadun ja työkyvyn jatkuvaa parantamista. Neljännesvuosittaisissa maailmanlaajuisissa terveys- ja turvallisuusteemoissa kiinnitettiin huomiota esimerkiksi tarkkaavaisuuden ja virkeyden säilyttämiseen töissä, henkisestä ja fyysisestä palautumisesta huolehtimiseen ja tapaturmien välttämiseen kotona ja vapaa-ajalla. Paikallisten tarpeiden perusteella käynnistimme myös useita terveyden ja hyvinvoinnin hankkeita useilla UPM:n eri toimipaikoilla ja eri liiketoiminnoissa, ja tulokset ovat olleet hyviä.

UPM:n taloudellinen vaikutus ulottuu yhtiön ja koko maan lisäksi myös paikallisyhteisöihin.



### **Ostovoima**

Suomalaisten tehtaiden vaikutukset kulutukseen laskettiin myös aiemmin mainitun Etlan mallin avulla. Kulutusvaikutus syntyy tehtaan työntekijöistä ja tehtaan arvoketjun työntekijöistä, jotka yleensä työskentelevät muilla aloilla. Suorien ja välillisten työntekijöiden yksityinen hyödykkeiden kulutus on esitetty nettotulojen avulla. Kuuden suomalaisen EMAS-toimipaikan kulutusvaikutus vuonna 2019 oli noin 180 miljoonaa euroa paikallisesti ja 340 miljoonaa euroa valtakunnallisesti.

### **Verovaikutus**

Liiketoimintamme tuottamat verotulot ovat olennainen osa yrityksemme yhteiskunnallista vaikutusta, sillä verotulot vahvistavat paikallisyhteisön elinvoimaisuutta ja tukevat julkisia palveluita. UPM maksaa yhteisöveroa maissa, joissa luodaan lisäarvoa ja tehdään siitä syntyvää tulosta. Yhtiö- ja liiketoimintarakenteeseensa perustuen UPM maksaa yhteisöveroja pääosin maissa, joissa yhtiöllä on tuotannollista toimintaa ja joissa syntyy innovaatioita. Vuonna 2019 koko UPM:n maksamat yhteisöverot ja kiinteistöverot olivat yhteensä noin 211 miljoonaa euroa (283 miljoonaa euroa vuonna 2018).

Tuloksen lisäksi veroja kannetaan useista UPM:n tuotantopanoksista ja tuotteista. Näistä UPM joko maksaa veroa (esimerkiksi energia-, kiinteistö- ja maaverot) tai pidättää veroa (esimerkiksi ALV, ennakonpidätykset palkoista ja sosiaaliturvamaksut). Verot maksetaan paikallisten verosäädösten ja määräysten mukaisesti.

Tehtaidemme toiminta hyödyttää paikallisyhteisöä monin tavoin. UPM:n maksama yhteisöveron kuntaosuus ja kiinteistöverot

tukevat paikallisyhteisön taloutta. Lisäksi UPM:n työntekijöiden palkastaan maksamalla tuloveroilla ja sosiaaliturvamaksuilla on merkittävä paikallinen vaikutus. Paikallinen verovaikutus lukuina on esitetty EMAS-tehdasliitteessä Kiinan, Itävallan, Uruguayn ja Suomen osalta. Näiden yhdeksän EMAS-tehtaan paikallinen verovaikutus sijaintikunnissaan/-maissaan oli yhteensä noin 205 miljoonaa euroa (sisältäen esimerkiksi edellä mainitut paikalliset verot). EMAS-tehtaat Isossa-Britanniassa ja Saksassa eivät ole julkaisseet paikallista verovaikutusta koskevia lukuja vuoden 2019 tehdasliitteissä, mutta Saksassa kuuden EMAS-tehtaan paikallinen verovaikutus oli noin 120 miljoonaa euroa. Lukuun sisältyvät palkoista maksettavat tuloverot ja sosiaaliturvamaksut, kunnalliset kauppaverot ja kiinteistöverot.

### **Yhteistyö paikallisyhteisöjen kanssa**

Olemme sitoutuneet kehittämään tehtaita ympäröivien paikallisyhteisöjen elinvoimaisuutta aktiivisella yhteistyöllä ja avoimella vuoropuhelulla paikallisten sidosryhmien kanssa sekä esimerkiksi sponsoroimalla ja työntekijöiden vapaaehtoistyön kautta osana Biofore Share and Care -ohjelmaa. UPM:n Biofore Share and Care -ohjelman neljä painopistealuetta ovat lukeminen ja oppiminen, paikallinen sitoutuminen, vastuullinen veden käyttö ja bioinnovaatioiden vauhdittaminen.

Esimerkkejä tehtaiden yhteistyöstä paikallisyhteisöjen kanssa ovat esimerkiksi paikallisten oppilaitosten ja yhdistysten tukeminen tai yhteisön kuuleminen järjestämällä säännöllisesti ns. pyöreän pöydän keskusteluja paikallisten sidosryhmien kanssa. Tarkempia tietoja tehtaiden yhteistyötöinnasta on tehdasliitteissä.

### **Vastuullinen hankinta**

UPM on sitoutunut vastuulliseen hankintaan koko hankintaketjussa. Tiivis yhteistyö toimittajien kanssa auttaa meitä varmistamaan, että toimittajat ymmärtävät ja täyttävät kaikki vaatimuksemme. UPM edellyttää, että kaikki toimittajat noudattavat UPM:n Toimintaohjetta toimittajille ja kolmansille osapuolille, jossa määritetään vastuullisuuden vähimmäisvaatimukset liittyen ympäristövaikutuksiin, ihmisoikeuksiin, työvoimakäytäntöihin, työterveyteen ja -turvallisuuteen, tuoteturvallisuuteen sekä korruptioon ja lahjontaan.

UPM:n tavoitteena on, että 100 % raaka-ainehankintojen arvosta ja 80 % kaikkien hankintojen arvosta tulee UPM:n Toimintaohjeen hyväksyneiltä toimittajilta vuoteen 2030 mennessä. Vuonna 2019 UPM-konsernissa 94 % raaka-ainehankintojen arvosta ja 84 % kaikkien hankintojen arvosta tuli Toimintaohjeen hyväksyneiltä toimittajilta.

# Sanasto

## **Aktivoitu liete-prosessi**

Kolmivaiheinen biologinen jätevesien puhdistusmenetelmä.

## **Alkuperän seuranta-järjestelmä (COC)**

Aukoton dokumentaatioketju, joka takaa esimerkiksi puun alkuperän osoittavien tietojen luotettavuuden ja yhtenäisyyden.

## **AOX, adsorboituvat halogenoidut orgaaniset yhdisteet (Adsorbable organic halogen compounds)**

AOX ilmaisee jäteveden eloperäisiin eli orgaanisiin yhdisteisiin sitoutuneen kloorin kokonaismäärän. Näitä yhdisteitä esiintyy luonnossa, mutta niitä muodostuu myös sellun valkaisu-yhteydessä. AOX-arvo tulisi rajoittaa tasolle, jolla sen ympäristövaikutukset ovat mahdollisimman pienet.

## **BAT, paras käytettävissä oleva tekniikka (Best Available Techniques)**

Parhaan käytettävissä olevan teknologian avulla voidaan toteuttaa teknisesti, taloudellisesti ja ekologisesti tehokkaimmat ja kehittyneimmät ratkaisut.

## **BOD (BHK), biologinen hapenkulutus COD (KHK), kemiallinen hapenkulutus**

Sellu- ja paperitehtaiden jätevesissä on orgaanisia aineita, jotka kuluttavat hajotessaan happea. Makean veden ja meriveden matala happipitoisuus voi vaikuttaa haitallisesti kasveihin ja eläimiin. BOD kuvaa sitä happimäärää, joka kuluu orgaanisten yhdisteiden biologisen hajoamisen aikana. COD tarkoittaa sitä happimäärää, joka kuluu orgaanisten yhdisteiden täydellisen kemiallisen hapettumisen aikana.

## **CHP, lämmön ja sähkön yhteistuotanto**

Energia tuotetaan lämmön ja sähkön yhteistuotantona voimalaitoksessa. Lämpöä käytetään esimerkiksi teollisuudessa, kaukolämpönä tai prosessihöyryinä.

## **CO<sub>2</sub>, hiilidioksidi**

Hiilen palamistuote. Fossiilisia hiilidioksidipäästöjä syntyy fossiilisista polttoaineista, kuten hiilestä, öljystä ja bensiinistä.

## **EMAS, ympäristöasioiden hallinta- ja auditointi-järjestelmä (Eco-Management and Audit Scheme)**

Yrityksille ja muille organisaatioille tarkoitettu vapaaehtoinen ympäristöasioiden hallintajärjestelmä niiden ympäristötoiminnan parantamiseen sekä vuosittaiseen arviointiin ja raportointiin. Ympäristöselonteon hyväksyy ulkopuolinen akkreditoitu EMAS-todentaja.

## **ISO 9001**

Kansainvälisen standardointiorganisaatio ISO:n julkaisema laadunhallintastandardi. Järjestelmä on vapaaehtoinen, kansainvälinen ja ulkopuolisen tahon sertifioima.

## **ISO 14001**

Kansainvälisen standardointiorganisaatio ISO:n julkaisema ympäristöjärjestelmästandardi. Järjestelmä on vapaaehtoinen, kansainvälinen ja ulkopuolisen tahon sertifioima.

## **ISO 22001**

Kansainvälisen standardointiorganisaatio ISO:n julkaisema elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä. Järjestelmä on vapaaehtoinen, kansainvälinen ja ulkopuolisen tahon sertifioima.

## **ISO 50001**

Kansainvälisen standardointiorganisaatio ISO:n julkaisema energianhallintajärjestelmiä käsittelevä standardi. Järjestelmä on vapaaehtoinen, kansainvälinen ja ulkopuolisen tahon sertifioima.

## **Kemiallinen sellu**

Puukuidut on erotettu toisistaan keittämällä puuhaketta liuoksessa, joka on joko hapanta (sulfaatti) tai emäksistä (sulfiitti).

## **Kestävä metsänhoito**

Kestävästi hoidettu metsä tarkoittaa pitkällä aikavälillä sitä, ettei metsää kaadeta sen kasvua enempää. Kestävästi hoidettujen metsien monimuotoisuus, tuottavuus, uusiutumiskyky ja elinvoimaisuus säilyvät ennallaan. Metsien ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen merkitys sekä nyt että tulevaisuudessa paikallisella, kansallisella ja maailmanlaajuisella tasolla säilyvät ilman, että vahingoitetaan muita ekosysteemejä.

**Kierrätetty graafinen paperi**

Kotitalouksista kerättyä, pääosin valkoista paperia, esimerkiksi sanomalehtiä, aikakauslehtiä, luetteloita ja kopiopaperia.

**Kiintoaineet, TSS**

Kiintoaineet ovat veteen liettyneitä orgaanisia ja epäorgaanisia kiinteitä aineita.

**Kulutusvaikutus**

Tehtaan työntekijöiden ja tehtaan arvoketjun (eli yleensä muiden alojen) työntekijöiden nettotulojen aikaansaama kulutus. Laskettu Elinkeinoelämän tutkimuslaitoksen (Etlä) mallin mukaan.

**Mekaaninen massa**

Puukuidut on erotettu toisistaan mekaanisesti hiertämällä.

**Metsäsertifiointi**

Riippumaton tarkastusprosessi, jossa määritetään vastuullisen metsänhoidon kriteerit. FSC® (Forest Stewardship Council®) ja PEFC™ (Programme for the Endorsement of Forest Certification) ovat maailmanlaajuisesti sovellettavia metsäsertifiointijärjestelmiä.

**N, typpi****NO<sub>x</sub>, typen oksidit**

Näitä kaasuja syntyy palamisen aikana. Kosteassa ilmassa typen oksidit voivat muodostaa typpihappoa, joka sataa happamana sateena. Tämä tyypeä sisältävä sade on myös rehevöittävä.

**OHSAS 18001**

Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän määrätykset.

**P, fosfori**

N ja P ovat kasvien ja eläinten elämän kannalta välttämättömiä alkuaineita. Molempia aineita esiintyy puussa, ja niitä lisätään usein ravinteena biologisissa puhdistamoissa. Liian suuret määrät voivat vesistöön joutuessaan aiheuttaa ravinteiden kertymistä eli rehevöitymistä, joka nopeuttaa levien ja muiden kasvien kasvua.

**Siistaus**

Painovärin ja epäpuhtauksien poistaminen keräyspaperista. Siistausmassa: katso uusiomassa.

**SO<sub>2</sub>, rikkidioksidi**

Tätä kaasua syntyy poltettaessa rikkiä sisältäviä polttoaineita. SO<sub>2</sub> muodostaa kosteaan ilmaan joutuessaan rikkihappoa, jonka seurauksena syntyy hapanta sadetta ja happamoitumista.

**Tapaturmataajuus (LTAF)**

Tapaturmien määrä miljoonaa työtuntia kohden. Laskukaava on seuraava: (yhden tai useamman päivän poissaoloon tai työkyvyttömyyteen johtavien työtapaturmien määrä) / (todelliset työtunnit) \* 1 000 000. Poissaoloon johtaneisiin tapaturmiin ei lasketa työtehtävien muokkaamista, lääkärin hoitoa eikä ensiapua vaatineita tapauksia, mutta siihen lasketaan kuolemaan johtaneet tapaturmat. UPM raportoi tapaturmat erikseen työntekijöiden (mukaan lukien UPM:n työntekijät ja vuokratyöntekijät) ja urakoitsijoiden osalta.

**Toimittajan kelpoisuus**

UPM:n Toimintaohje toimittajille ja kolmansille osapuolille (Supplier and Third Party Code) edellyttää, että toimittajat noudattavat mm. ympäristövaikutuksiin, ihmisoikeuksiin, työvoimakäytäntöihin, työterveyteen ja -turvallisuuteen sekä tuoteturvallisuuteen liittyviä perusvaatimuksia. Toimittajahankinnat EMAS-tehdasliitteissä kattavat kaikki UPM:n tekemät yritysten väliset hankinnat lukuun ottamatta puun ja puupohjaisen biomassan hankintaa. Puunhankintaluvut eivät tällä hetkellä ole saatavilla tehdaskohtaisesti vaan ainoastaan alueittain.

**TRIF-luku**

Loukkaantumisten määrä miljoonaa työtuntia kohden. Laskukaava on seuraava: (työpaikalla tapahtunut poissaoloon johtanut tapaturma pois lukien urakoitsijat (poissaoloon johtaneet tapaturmat, joissa poissaolo kestää päivän tai kauemmin) + muokatut työtehtävät + lääkärin hoito) / todelliset työtunnit (UPM) \* 1 000 000. TRIF-lukuun ei lasketa ensiapua vaatineita tapauksia. UPM raportoi tapaturmat erikseen työntekijöiden (mukaan lukien UPM:n työntekijät ja vuokratyöntekijät) ja urakoitsijoiden osalta.

**TRS-päästöt, haisevat rikkiyhdisteet**

TRS-päästöt aiheuttavat yleensä hajuongelmia. Päästöjä syntyy esimerkiksi sellun tuotannossa.

**Uusiomassa**

Keräyspaperista talteenotetut kuidut ja täyteaineet. Jos uusiomassa siistataan, syntyy siistausmassaa.

# Ympäristöselonteon päivitystietojen vahvistamispäätös



Seuraavat akkreditoidut tai valtuutetut ympäristötarkastajat:

- BSI (UK-V-0002) Caledonianin ja Shottonin tehtaiden osalta
- Inspecta Sertifiointi Oy (FI-V-0001) Changshun, Fray Bentosin, Jokilaakson, Kaukaan, Kymin, Pietarsaaren, Rauman ja Tervasaaren tehtaiden osalta
- Quality Austria (AT-V-0004) Steyrermühlin tehtaalla osalta
- TÜV NORD CERT Umweltgutachter GmbH (DE-V-0263) Augsburgin, Ettringenin, Hürthin, Nordlandin, Plattlingin ja Schongauin tehtaiden osalta

ovat tarkastaneet kunkin edellä mainitun tehtaalla ympäristöjärjestelmän, vuoden 2019 päivitettyjen ympäristö- ja sosiaalisen vastuun käsittelevien raporttien tiedot, tehdasta koskevat organisaatio-osan tiedot sekä UPM:n organisaatiotason EMAS-tunnuslukujen laskennassa käytetyt tiedot.

Suoritettuaan nämä tutkimukset ja tarkastettuaan UPM:n päivitetyn vuoden 2019 organisaatiotason ympäristö- ja sosiaalisen vastuun koskevan selonteon Inspecta Sertifiointi Oy, tämän yhteisen EMAS-vahvistuksen koordinoiva ympäristötarkastaja, vahvistaa täten 3.8.2020, että ympäristöjärjestelmät ja UPM:n päivitetty vuoden 2019 organisaatiotason ympäristö- ja sosiaalisen vastuun koskeva selonteko yhdessä vuoden 2019 ympäristö- ja sosiaalisen vastuun käsittelevien raporttien kanssa täyttävät EU:n EMAS-asetuksen (EY) N:o 1221/2009 vaatimukset.



[upm.fi](http://upm.fi)

**UPM**  
**Alvar Aallon katu 1**  
PL 380  
00101 Helsinki  
SUOMI  
Puh. 02041 5111  
Faksi 02041 5110