

Kohti 2020

METSÄTEOLLISUUDEN
YMPÄRISTÖ- JA VASTUULLISUUSSITOUMUKSET
VÄLIRAPORTTI



YMPÄRISTÖ- JA VASTUULLISUUSBITOUMUSTEN TAVOITTEIDEN EDISTYMINEN

	Tavoite on saavutettu tai arvioidaan saavutettavan vuoteen 2020 mennessä.	
	Tavoitteen saavuttamisessa on edistytty, mutta sen saavuttaminen määräaikaan mennessä on vielä epävarmaa.	
	Tavoite ei ole täyttynyt tai arvioidaan, ettei tavoiteta saavuteta vuoteen 2020 mennessä.	
	Sitoumukset	Tilanne
YHTEISKUNTA	SITOUMUS 1: Vastaamme kestäväällä tavalla ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin sekä maailman ilmasto-, energia- ja ympäristöhaasteisiin uusiutuvaan ja kierrätettävään raaka-aineeseen perustuvilla tuotteilla ja ratkaisuilla.	
	SITOUMUS 2: Toimimme yhtä vastuullisesti kansallisesti ja kansainvälisesti sekä edellytämme vastuullisuutta yhteistyökumppaneiltamme koko arvoketjussa.	
	SITOUMUS 3: Kerromme ja raportoimme avoimesti ympäristö- ja vastuullisuusasioista ja käymme aktiivista vuoropuhelua keskeisten sidosryhmiemme kanssa.	
LUONNONVARAT	SITOUMUS 4: Varmistamme käyttämämme puun alkuperän ja sen laillisuuden. Edistämme metsäsertifiointijärjestelmien käyttöä. Tavoitteena on, että metsäteollisuuden käyttämästä puusta ja kuidusta vähintään 80 prosenttia on sertifioitua vuonna 2020. Edistämme lisäksi vastuullisuutta kaikkien raaka-aineiden hankintaketjuissa.	
	SITOUMUS 5: Edistämme monipuolisesti eri metsänkäsitelymenetelmien käyttöä ja vapaaehtoista suojelua metsäluonnon monimuotoisuuden kehittämiseksi. Tavoitteenamme on parantaa metsien uhanalaisten lajien elinmahdollisuuksia siten, että vuonna 2010 tunnetuista uhanalaisista lajeista pienempi osa on uhanalainen vuonna 2020. Sitoudumme soiden ja turvemaiden kestävään ja vastuulliseen käyttöön sekä suojeluun.	
	SITOUMUS 6: Suomalaisen metsäteollisuusyritysten puunkäyttö ei johda sademetsien vähenemiseen eikä maankäyttö kilpaile ruoantuotannon kanssa.	
YMPÄRISTÖ	SITOUMUS 7: Lisäämme ilmastomyönteisen uusiutuvan energiantuotannon osuutta ja olemme jatkossakin Suomen merkittävin uusiutuvan energian tuottaja. Sitoudumme energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen ja edesautamme Suomelle asetettujen velvoitteiden saavuttamista.	
	SITOUMUS 8: Jatkamme omaehtoisesti ja paikallisiin olosuhteisiin perustuen veden käytön tehokkuuden parantamista sekä vesistökuormituksen systemaattista vähentämistä. Tavoitteenamme on vähentää tuotantolaitosten kemiallista hapenkulutusta (COD) 10 prosenttia tuotantotonna kohti vuoteen 2020 mennessä*. Lisäksi sitoudumme omalta osaltamme vähentämään metsätalouden vesistöön kohdistuvaa kiintoaines- ja ravinnekuormitusta.	
	SITOUMUS 9: Käytämme tuotannossamme raaka-aineet tarkasti hyödyksi. Tutkimme aktiivisesti uusia mahdollisuuksia tuotannon sivuvirtojen hyödyntämiseen ja kehitämme edelleen teollisia symbiooseja, joissa yhden jäte on toisen raaka-aine. Tavoitteenamme on vähentää kaatopaikkajätteiden määrää 30 prosenttia vuoteen 2020 mennessä.	
	SITOUMUS 10: Pienennämme tuotteidemme elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia. Puutuote-teollisuudessa pidennämme ilmastomyönteisten tuotteidemme elinkaarta sekä kehitämme tuotteidemme kierrätettävyyttä. Edistämme paperin ja kartongin kierrätystä kaikilla markkinoilla.	

*) Vertailuvuosi 2011



VASTUULLISIN TOIMIN KOHTI VUOTTA 2020



Uusiutuva metsäteollisuus luo yhteiskunnalle menestystä biotalouden kautta. Markkinoille tulee uusiutuvista ja kierrätettävistä raaka-aineista valmistettuja, ekologisesti kestäviä tuotteita, joilla ihmisten ja yhteiskunnan riippuvuutta ehtyvistä luonnonvaroista voidaan vähentää.

Metsäteollisuusyritykset sopivat vuonna 2012 ympäristö- ja vastuullisuussitoumuksista, joiden mukaan ala sitoutuu omaehtoisesti kehittämään toimintaansa eri osa-alueilla vuoteen 2020 mennessä. Osa-alueiden kehitystä seurataan ja toimintaa kehitetään jatkuvasti kohti tavoitteita. Tässä raportissa kerrotaan, miten kymmenessä sitoumuksessa on edistytty. Kehitystä kuvataan lukujen ja esimerkkien avulla. Tieto on kerätty pääasiassa Metsäteollisuus ry:n jäsenyrityksiltä.

Metsäteollisuus raportoi vuosittain ympäristövaikutuksistaan. Tämän raportin lopusta löytyvät massa- ja paperiteollisuuden ympäristötilastot vuodelta 2014. Massa- ja paperiteollisuuden ympäristövaikutukset ovat pienentyneet vuosien mittaan merkittävästi. Alan tavoitteena on edelleen vähentää ympäristöön suuntautuvia päästöjä ja pyrkiä kehittämään toimintaansa yhä vähemmän ympäristöä kuormittavaksi.

Yhteiskunta

INNOVATIIVISTEN JA EKOLOGISESTI KESTÄVIEN TUOTTEIDEN JA RATKAISUJEN TARJOAJA

Sitoumus 1 ●

“Vastamme kestäväällä tavalla ihmisten ja yhteiskunnan tarpeisiin sekä maailman ilmasto-, energia- ja ympäristöhaasteisiin uusiutuvaan ja kierrätettävään raaka-aineeseen perustuvilla tuotteilla ja ratkaisuilla.”

Metsäteollisuus tarjoaa uusiutuvasta ja kierrätettävästä raaka-aineesta valmistettuja ekologisesti kestäviä tuotteita. Yksittäisen tuotteen kehityskaari on alalla pitkä ja kehitystyö näkyy useiden vuosien, joskus vasta vuosikymmenten päästä.

Tuotekehitys vaatii rinnalleen investointeja. Vuonna 2014 useat alan yritykset kertoivat uusista merkittävistä investoinneista. Metsä Groupin 1,2 miljardin euron investointi Äänekosken biotuotetehtaaseen on Suomen metsäteollisuushistorian suurin. UPM

aloitti vuoden 2015 alussa biopolttoaineen valmistuksen kaupallisessa mittakaavassa. Vuonna 2014 Stora Enso investoi 110 miljoonaa euroa Varkauden tehtaan hienopaperikoneen muuntamiseksi aaltopahvin raaka-ainetta tuottavaksi koneeksi.

Kuluttajat saavat tietoa alasta eri lähteistä. Esimerkiksi metsäalan järjestöjen perustama Puuinfo tuottaa yrityksille ja kansalaisille tietoa puun käytöstä, tuotteista, ratkaisuista ja niiden toimittajista. Puuinfon jäsenenä on lukuisia metsäteollisuuden yrityksiä. Järjestön tehtävänä on luoda kysyntää puutuotteille rakentamisessa ja sisustamisessa sekä välittää tutkittua ja puolueetonta tietoa puun käytöstä.

Vuonna 2014 metsäalan toimijat perustivat Uusi puu -hankkeen, jonka tavoitteena on tehostaa metsäalan organisaatioiden yhteistyötä ja parantaa kansalaisten tietoisuutta alan tuotteista. Hanke muun muassa esittelee puunkäyttöön pohjaavan bionalouden tarjoamia tuotteita ja ratkaisuja globaalien ilmiöiden aiheuttamiin muutoksiin.



CASE UPM: Puupohjainen biopolttoaine

Ympäristöystävällinen ja uusiutuva diesel on pitkäjänteisen tuotekehityksen tulos. UPM on investoinut ensimmäiseen kaupallisen mittakaavan uusiutuvaa dieseliä tuottavaan biojalostamoon, joka tuottaa uusiutuvaa polttoainetta metsäteollisuuden tähteestä. Kestävän kehityksen mukainen metsänhoito ja innovatiivinen biopolttoaineiden tuotantoprosessi hyödyntää puuraaka-aineen entistä tehokkaammin korkean jalostusasteen tuotteiksi ja ennen kaikkea auttaa vähentämään elinkaaren aikaisia liikenteen päästöjä. Yhtiön kehittämän polttoaineen hiilidioksidipäästöt ovat jopa 80 prosenttia pienemmät kuin fossiilisten polttoaineiden. Biojalostamo aloitti kaupallisen mittakaavan tuotannon vuoden 2015 alussa Lappeenrannassa.

CASE Metsä Group: Äänekoskelle nousee Suomen suurin biotuotetehdas

Metsä Groupiin kuuluva Metsä Fibre on päättänyt rakentaa biotuotetehtaan Äänekoskelle Keski-Suomeen. Investoinnin arvo on 1,2 miljardia. Kyseessä on maailman ensimmäinen uuden sukupolven biotuotetehdas. Se tuottaa korkealaatuisen sellun ohella monipuolisesti erilaisia biotuotteita, kuten mäntyöljyä, tärpähtiä ja bioenergiaa. Sivuvirroista valmistettavia mahdollisia uusia biotuotteita ovat esimerkiksi tekstiilikuidut, biokomposiitit, ligniinijalosteet, lannoitteet ja biokaasu. Biotuotetehtaan selluntuotannon kapasiteetti on 1,3 miljoonaa tonnia vuodessa. Biotuotetehdas pyritään saamaan käyttöön vuoden 2017 kolmannella neljänneksellä.

CASE Stora Enso: Puurakentamisen elementtituotantoa Varkauteen

Vuoden 2015 alussa Stora Enso kertoi uudesta puunrakennuselementtien tuotantolinjasta. Varkaudessa aletaan tuottaa LVL-levyä, paksua vanerin kaltaista tuotetta, jota käytetään tyypillisesti mittatarkkuutta ja jäykkyyttä vaativissa rakenteissa, muun muassa kantavina palkkeina. Tämä on uutta tekniikkaa, jota ei muualla ole vielä käytössä. Varkauden laitoksen erityispiirre on, että samalla tekniikalla voidaan tehdä suurempia elementtejä, jotka vastaavat ja täydentävät nykyisin tarjolla olevia CLT (Cross Laminated Timber) -tuotteita.

CASE Kotkamills: Aikakauslehtipaperikoneesta kartonkikoneeksi

Kotkamills ilmoitti vuoden 2015 keväällä investoivansa yli 100 miljoonaa euroa aikakauslehtipaperikoneen muuttamiseksi kartonkikoneeksi. Ympäristöystävällisyys on yhä tärkeämpää pakkausmateriaaleja valittaessa. Uusi, täysin kierrätettävä suojakerroskartonki pitää sisällään pakkauksissa tarvittavat suojakerrokset esimerkiksi rasvan, nesteiden tai kosteuden imeytymisen estämiseksi. Valmistuksessa tullaan kiinnittämään huomiota puun tehokkaaseen hyödyntämiseen sekä kemikaalien ja vedenkäytön minimointiin. Muutoksen arvioidaan olevan valmis kesällä 2016.

CASE Metsä Group: SAGA Cook & Chill -ruoanlaittopaperi ammattikeittiöön

Ammattikeittiöihin kehitetyn SAGA Cook and Chill -ruoanlaittopaperin avulla ruokahävikkiä pystytään pienentämään merkittävästi. Kun vuoassa valmistettava ruoka, esimerkiksi lasagne, ei kuivu kiinni reunoihin, riittää ruokaa merkittävästi enemmän syötäväksi. Hävikin ja kustannusten pienenemisen lisäksi paperin käyttö helpottaa keittiön arkea: Valmistus nopeutuu. Tarjoilu helpottuu. Koska vuokia ei tarvitse enää liottaa ennen tiskausta, säästyy myös aikaa, vettä, energiaa ja pesuaineita. Rasva- ja kosteustiivis paperi kestää ammattikeittiön koko prosessin eli ruoan valmistuksen, jäähtytyksen ja lämmityksen tarjoilua varten. Käytetyn paperin voi lajitella bio- tai energijakeeseen. Metsä Tissue valmistaa SAGA-paperit tiukimmat tuoteturvallisuusvaatimukset täyttävistä havu- ja koivuselluista.

Sitoumus 2

”Toimimme yhtä vastuullisesti kansallisesti ja kansainvälisesti sekä edellyttämme vastuullisuutta yhteistyökumppaneiltamme koko arvoketjussa.”

Suomalaisella metsäteollisuudella on toimintaa maailmanlaajuisesti. Yritykset ovat sitoutuneet toimimaan vastuullisesti ja noudattamaan kunkin maan lakeja ja sääntöjä. Yrityksissä noudatetaan samoja toimintaperiaatteita sijainnista riippumatta.

Alalla kunnioitetaan kansainvälisiä ihmisoikeuksia ja työntekijöiden oikeuksia koskevia sopimuksia. Toimintaohjeet (Code of Conduct) ohjaavat useiden alan yritysten hankintapolitiikkaa ja vastuullista toimintaa. Yritykset määrittelevät omista toimintaohjeissaan, millaista toimintaa yhteistyökumppaneilta odotetaan. Ihmisoikeuksien toteutumiseen myös alihankintaketjuissa on kehitetty omia seurantamenetelmiä ja ohjenuoria. Yritykset kertovat vastuullisuusraporteissaan tarkemmin omista käytännöistään.

CASE Martela: Toimitusketjun hallinta

Vastuullisuus on tärkeässä roolissa Martelan toimitusketjujen hallinnassa. Vastuullisen toiminnan näkökohtien huomioimiseksi Martela on luonut periaatteet, jotka käydään läpi avaintoimittajien kanssa. Tämän lisäksi Martela on toteuttanut suurimpien alihankkijoiden keskuudessa kyselytutkimuksen, jossa selvitettiin toimittajien erilaisia vastuullisuusriskejä heidän toimintaympäristössään.

CASE Metsä Group: Vastuulliset toimintatavat

Metsä Group julkaisi vuonna 2011 alihankkijoiden toimintatapaohjeen, jolla varmistetaan, että yhteistyötä tehdään vain vastuullisesti toimivien toimittajien kanssa. Kaikkien toimittajien odotetaan sitoutuvan kestäväan kehitykseen ja noudattavan hyvää liiketoimintaetiikkaa sekä hyviä toimintatapoja. Ohje painottaa ihmisoikeuksien kunnioittamista, turvallista työympäristöä sekä korruption ja lahjonnan vastaista toimintaa.

CASE UPM: Toimittajia sitoutetaan vastuullisuuteen

UPM hankkii raaka-aineita toimittajilta eri puolilta maailmaa. Tavoitteena on taata hankintatoiminnan vastuullisuus, jonka perustana käytetään UPM:n toimintaohjeisiin ja vastuullisuusperiaatteisiin perustuvan vastuullisen hankinnan ohjeistoa. Alihankkijoiden on osoitettava, että he noudattavat taloudelliseen toimintakykyyn, ympäristövaikutuksiin, jätehuoltoon, työvoimakäytäntöihin, työturvallisuuteen, työntekijöiden terveyteen ja tuotteiden turvallisuuteen liittyviä perusvaatimuksia.

CASE Stora Enso: Ihmis- ja työoikeudet

Stora Enso julkaisi helmikuussa 2015 konserninlaajuisen ihmisoikeusvaikutusten arvioinnin tulokset raportissa, jonka on koostanut tanskalainen ihmisoikeusinstituutti the Danish Institute for Human Rights (DIHR). Raportti sai yhtiön sidosryhmiltä erittäin myönteisen vastaanoton. Raportin keskeisimmät löydökset liittyivät konsernitasolla muun muassa puutteisiin Stora Enson yksiköiden alueella toimivien ulkopuolisten yritysten henkilöstön työoloissa ja -ehdoissa. Löydöksiä koskevat toimenpidesuunnitelmat valmistuvat vuoden 2015 aikana. Huhtikuussa 2015 Kansainvälinen työjärjestö ILO ja Stora Enso ilmoittivat käynnistäneensä julkis-yksityisen yhteistyön (Public-Private Partnership, PPP), jonka tavoitteena on vahvistaa Stora Enson globaaleja pyrkimyksiä. Tärkeä osa tätä yhteistyötä on edistää työoikeuksia ja niiden myötä lasten oikeuksia Stora Enson alihankintaketjuissa Pakistanissa.

Sitoumus 3

"Kerromme ja raportoimme avoimesti ympäristö- ja vastuullisuusasioista ja käymme aktiivista vuoropuhelua keskeisten sidosryhmiemme kanssa."

Metsäteollisuus pitää aktiivisesti yhteyttä sidosryhmiinsä. Metsäteollisuus tekee laajaa yhteistyötä monien sidosryhmien kanssa ja yritykset raportoivat vastuullisuusasioista raportointisäännösten ja -vaimusten mukaisesti. Vuonna 2014 puolet Suomessa toimivista massa- ja paperiteollisuusyrityksistä julkaisi verifoidun ympäristö- ja vastuullisuusraportin.

Metsäteollisuus ry on jo vuodesta 1990 lähtien julkaissut massa- ja paperiteollisuuden ympäristötilastot. Tilastoissa kuvataan teollisuuden ympäristösuorituskyvyn kehitystä. Tämän väliraportin lopusta löytyvät tuoreimmat massa- ja paperiteollisuuden ympäristötilastot.

Metsäteollisuus ry on järjestänyt vuosina 2013 ja 2014 sidosryhmilleen metsäretkiä.

Vuonna 2013 teemana oli talousmetsien rooli luonnon monimuotoisuuden turvaajana. Seuraavana vuonna tutustuttiin harjuihin ja lehtoihin. Retkien tavoitteena on ollut käydä sidosryhmien kanssa avointa keskustelua talousmetsien merkityksestä luonnon monimuotoisuuden turvaamisessa. Vastaavia retkiä on tarkoitus järjestää vuosittain.

Metsäteollisuus ry on osallistunut ja toiminnut pääyhteistyökumppanina Ympäristöakatemiassa vuodesta 2012 alkaen. Ympäristöakatemia perustajajäseniä ovat Birdlife Suomi, Luonto-liitto, Natur och Miljö sekä Suomen Luonnonsuojeluliitto. Ympäristöakatemia toimii eri sidosryhmien koulutus- ja keskustelufoorumina. Lisäksi Metsäteollisuus ry on FIBS yritysvastuuverkoston jäsen ja osallistuu verkoston toimintaan säännöllisesti. Metsäteollisuuden ympäristö- ja vastuullisuussitoumukset liitettiin vuonna 2014 mukaan ympäristöministeriön *Kestävän kehityksen toimenpidesitoumukset 2050:een*.



CASE Sappi Kirkniemi: Tehtaan naapurustoyhteistyö

Sappi Kirkniemen tehtaan ympäristöpolitiikassa on sitouduttu rakentamaan yhteistyöhön sidosryhmien kanssa. Naapurustolle tiedotetaan aktiivisesti tehtaalla tapahtuvista muutoksista, poikkeuksellisista tilanteista sekä häiriötä aiheuttavasta toiminnasta. Postilaatikkojakeluna noin 600 talouteen toimitetaan EMAS-ympäristöselonteko, jossa esitetään keskeiset tiedot tehtaan ympäristövelvoitteista, -vaikutuksista ja ympäristönsuojelun tason kehittymisestä. Tehtaan ajankohtaisista asioista kerrotaan myös vuosittain järjestettävässä naapurustokokouksessa. Joka toinen vuosi naapurusto kutsutaan tehtaalla järjestettävään Sappin maailmanlaajuiseen turvallisuuspäivään. Kaikki naapurustolta tulevat yhteydenotot ja palautteet käsitellään ja niihin pyritään vastaamaan mahdollisimman nopeasti. Tehdas tukee myös paikallisia asukas-yhdistyksiä, kouluja ja liikunta- ja kulttuuriharrastuksia.

CASE: The Forests Dialogue Suomessa

Elokuussa 2014 suomalaiset metsäalan toimijat isännöivät The Forests Dialogue -tapahtumaa (TFD). Tapahtumassa kansainväliset metsäalan vaikuttajat, ympäristöjärjestöt ja asiantuntijat, tutustuivat suomalaisen metsäalaan tehdasvierailuilla ja metsissä. Osallistujat keskustelivat sidosryhmien maankäytön yhteensovittamisesta, ekosysteemipalveluista sekä biotaloudesta. TFD:n tavoitteena on tukea monitahoista ja avointa keskustelua metsien ja maankäytön ristiriitojen ratkaisemiseksi.

CASE Tornator: Ristiriidasta vuoropuheluun

Tornator Oyj on panostanut viime vuosina yhtiön toiminnasta saatujen palautteiden käsittelyyn. Sidosryhmien antamat palautteet arvioidaan systemaattisesti, jolloin eri näkökulmat tulevat huomioiduiksi sekä ilmenneisiin epäkohtiin pystytään reagoimaan nopeasti. Esimerkiksi ristiriitatilanteessa osapuolten kanssa käydään keskustelua ja tilanteeseen etsitään molempia tyydyttävää ratkaisua. Mikäli toiminnassa havaitaan poikkeamia, haetaan niihin selkeät ja konkreettiset korjaavat toimenpiteet aikatauluineen ja vastuuhenkilöineen sekä toimintaohjeet tilanteen toistumisen välttämiseksi. Myös palautteen antajalle kerrotaan, miten toimintoja tullaan kehittämään.

CASE UPM: EMAS-raportointi lisää ympäristöasioiden läpinäkyvyyttä

UPM pyrkii jatkuvasti parantamaan ympäristösuorituskykyään sekä raportoimaan sen kehityksestä. Kaikki UPM:n eurooppalaiset sellu- ja paperitehtaat 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 ympäristötoiminnan parantamiseen sekä vuosittaiseen arviointiin ja raportointiin. UPM:n konsernin ympäristöselonteko ja tehtaiden omat ympäristötoimintaselvitykset muodostavat yhdessä UPM:n yhteisen EMAS-selonteon. Selonteko tarkistetaan ja päivitetään vuosittain. UPM:n ympäristöselonteko ja tehtaiden liitteet ovat nähtävillä UPM:n internetsivuilla.



Luonnonvarat

KÄYTÖN JA SUOJELUN EDISTÄMINEN

Sitoumus 4

”Varmistamme käyttämämme puun alkuperän ja sen laillisuuden. Edistämme metsäsertifiointijärjestelmien käyttöä. Tavoitteena on, että metsäteollisuuden käyttämästä puusta ja kuidusta vähintään 80 prosenttia on sertifioitua vuonna 2020. Edistämme lisäksi vastuullisuutta kaikkien raaka-aineiden hankintaketjuissa.”

Metsäsertifioinnin käyttö ja kehittäminen edistää ekologisesti, taloudellisesti ja sosiaalisesti kestävästä metsien käytöstä ja raaka-aineen hankintaa maailmanlaajuisesti. Puun hankinta sertifioituista metsistä kuuluu nykyaikaisen teollisuuden laadunvalvontaan, ja se on osoitus vastuullisesta toiminnasta. Puun alkuperän ja hankintaketjun sertifiointi on entistä tärkeämpää alan kansainvälisyydessä.

Suomessa on käytössä kaksi maailmanlaajuisista sertifiointijärjestelmää: FSC ja PEFC.

Metsäteollisuuden käyttämästä puusta 85 prosenttia oli sertifioitua vuonna 2014. Sertifiointiprosentti on noussut kiitettävästi viime vuosien aikana erityisesti kotimaisen puun osalta. Jotta osuus saataisiin pidettyä yhtä hyvällä tasolla myös tulevina vuosina, on tärkeää varmistaa, että alueellisen ryhmäsertifioinnin kattavuus pysyy edelleen korkealla tasolla. Edelleen on panostettava myös siihen, että sertifioitujen tuontipuun osuus kasvaa.

SERTIFIOIDUN PUUN OSUUS

TAVOITE
2020:

80%

TOTEUTUMA
2014:

85%





CASE Pölkky: Ensimmäinen PEFC-sertifikaatti puunjalostajalle Suomessa

Kuusamolainen Pölkky Oy sai PEFC-sertifikaatin vuonna 2000. Pölkylle myönnetty sertifikaatti oli Suomessa järjestysnumeroltaan toinen ja ensimmäinen puunjalostusyriykselle myönnetty sertifikaatti. Nykyisin Pölkyn hankkimasta raaka-aineesta yli 95 prosenttia on PEFC-sertifioitua. PEFC-järjestelmässä mukana oleminen on merkki siitä, että Pölkky haluaa kantaa vastuuta hankinta-alueensa metsien hyvinvoinnista.

CASE Metsä Group: PEFC-järjestelmä Suomessa

Metsä Group edistää metsäsertifointia kaikilla toiminta-alueillaan ja osallistuu aktiivisesti sertifoinnin kehittämiseen. Yhtiö on toimijana ollut mukana alueellisissa PEFC-ryhmäsertifioinnissa siitä saakka, kun järjestelmä vuonna 2000 tuli Suomeen. Alueellisissa ryhmäsertifioinnissa toimijat ovat sitoutuneet noudattamaan sertifiointikriteerejä kaikissa metsätalouden toimenpiteissä. Sertifikaatin saadakseen on huolehdittava metsien kasvun jatkuvuudesta, metsän terveydestä, metsäluonnon tilasta, työntekijöiden oikeuksista sekä turvattava metsien virkistyskäyttömahdollisuudet. Metsä Group varmistaa kattavalla koulutuksella sekä osaamista testaamalla ja seuraamalla, että sen henkilöstö tuntee sertifoinnin vaatimukset. Vuonna 2010 Metsä Group perusti oman ryhmäsertifikaattinsa, jonka kautta on edelleen parannettu kaikkien halukkaiden mahdollistua osallistua PEFC-sertifointiin. PEFC-sertifointi kattaa jo yli 90 prosenttia Suomen talousmetsistä, joten sen vaikutukset metsien käytön ekologiselle, sosiaaliselle ja taloudelliselle kestävyydelle ovat huomattavat. Metsä Group edistää sekä PEFC- että FSC-sertifointia.

CASE UPM: FSC-järjestelmän tuominen Suomeen

UPM oli aktiivisesti mukana luomassa Suomen ensimmäistä FSC-metsänhoitostandardia. Standardi valmisteltiin työryhmässä, jossa olivat edustettuna FSC:n kolme kamaria: talous-, ympäristö- ja sosiaalinen kamari. Standardi tuli voimaan kansainvälisen FSC:n hyväksynnän jälkeen vuoden 2011 alussa. UPM otti uuden FSC-metsänhoitostandardin käyttöön ensimmäisenä sertifioimalla lähes 400 000 hehtaaria yhtiön omistamia metsiä eteläisessä Suomessa vuonna 2011. Vuonna 2012 UPM jatkoi FSC-sertifoinnin laajentamista, kun yhtiö sai ensimmäisenä Suomessa sertifikaatin hallinnoimalleen yksityisille metsänomistajille suunnatulle FSC-ryhmälle. UPM:n ryhmäsertifikaatin kautta metsänomistajilla on mahdollisuus sertifioida metsänsä FSC-standardin mukaisesti. Vuoden 2014 loppuun mennessä UPM:n FSC-ryhmän koko oli lähes 100 000 hehtaaria yksityisesti omistettuja metsiä. UPM edistää kansainvälisesti sekä FSC- että PEFC-sertifointia.

Sitoumus 5



”Edistämme monipuolisesti eri metsänkäsittelymenetelmien käyttöä ja vapaaehtoista suojelua metsäluonnon monimuotoisuuden kehittämiseksi. Tavoitteemme on parantaa metsien uhanalaisien lajien elinmahdollisuuksia siten, että vuonna 2010 tunnetuista uhanalaisista lajeista pienempi osa on uhanalainen vuonna 2020. Sitoudumme soiden ja turvemaiden kestäväan ja vastuulliseen käyttöön sekä suojeluun.”

Luonnonhoito on osa talousmetsien arkipäivän metsänhoitoa ja puunkorjuuta. Luonnonhoidon keinoin tuotetaan talousmetsiin rakennepiirteitä, jotka ovat tärkeitä uhanalaisille lajeille. Näitä ovat esimerkiksi lahoppu, järeät vanhat haavat sekä palanut puu. Metsäluonnossa muutokset tapahtuvat hitaasti, mutta myönteistä kehitystä on jo nähtävissä esimerkiksi metsien tuoreen kuolleen puun määrässä.

Metsäteollisuus on sitoutunut vapaaehtoisen metsien monimuotoisuusohjelma METSO:n tavoitteisiin. METSO:n avulla pyritään suojelemaan lähes 100 000 hehtaaria arvokkaita metsäkohteita ja tehdään määräaikaista suojelusopimuksia sekä luonnonhoitohankkeita yli 80 000 hehtaarilla. METSO-rahoituksen todennäköiset leikkaukset hallituskaudella 2015–2019 voivat vaarantaa tavoitteiden toteutumisen.

Metsäteollisuus on osallistunut myös soidensuojeluun muun muassa vapaaehtoisesti kohteita tarjoamalla.

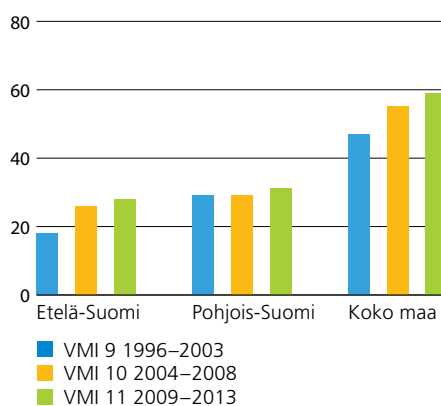
LAHOPUUN MÄÄRÄ KUVAA METSÄN MONIMUOTOISUUTTA

Suomen lajien uhanalaisuutta arvioidaan kymmenen vuoden välein. Seuraava uhanalaisarvio valmistuu vuonna 2020. Metsien tilan kehitystä voidaan seurata kuitenkin myös muiden mittareiden avulla.

Lahoppu on merkittävä tekijä metsien monimuotoisuuden kannalta. Metsälajeista ainakin viidennes tarvitsee lahoppua elääkseen. Vuoden 2010 lajien uhanalaisarvion mukaan metsälajeista noin kolmanneksella uhanalaisuuden syy liittyy lahoppuun vähenemiseen. Näin lahoppuun määrän perusteella voidaan päätellä myös uhanalaisten lajien elinolosuhteiden muutoksia. Lahoppuun määrästä saadaan tietoa valtakunnan metsien inventoinnista, joka toteutetaan koko Suomessa muutaman vuoden välein.

Metsätalous on vaikuttanut siihen, että lahoppuun määrä on menneinä vuosikymmeninä vähentynyt huomattavasti. Viimeisten vuosikymmenten aikana määrä on kuitenkin kääntynyt kasvuun. Metsätalouden toimin voidaan vaikuttaa erityisesti tuoreen, käyttökelpoisen lahoppuun määrään. Siksi se on valittu mittariksi metsäteollisuuden ympäristö- ja vastuullisuussitoumusten raportointiin.

JÄREÄN (LÄPIMITTA YLI 10 CM) KÄYTTÖKELPOISEN KUOLLEEN PUUN MÄÄRÄ, MILJOONAA M³



VMI= Valtakunnallinen metsäinventointi

CASE Tornator: METSO-ohjelman edistäminen

Tornator Oyj on suojellut jo yli 1000 hehtaaria vapaaehtoisuuteen perustuvassa METSO-suojeluohjelmassa. Kaikki kyseessä olevat suojeluohjelman kohteet ovat vapaaehtoisesti yhtiön aloitteesta perustettuja. Tornator on kartoittanut METSO-suojeluohjelmaan soveltuvia kohteita, ja osa niistä on havaittu toiminnan suunnittelun yhteydessä. Soveltuvia alueita on esitetty METSO-ohjelman kautta suojeltavaksi. METSO-ohjelma koetaan Tornatorilla erinomaiseksi keinoksi turvata metsien monimuotoisuutta.

Tornatorin METSO-suojelualueet ovat jakaantuneet hyvin eri maakuntiin, ja ne ovat keskikooltaan yli 30 hehtaaria. Yhtiön pohjoisin METSO-kohte sijaitsee Tervolassa ja eteläisin Loviisassa. Suurin osa alueista on runsaslahopuustoisia kangasmetsiä. Joukossa on myös lehtoja, muutama merkittävä myrskytuhoalue sekä Sötteen kansallispuistoa laajentanut kohde.

CASE Vapo: Luontoarvosoiita suojeluun

Vapossa tehtiin vuonna 2012 päätös, ettei yhtiö hae ympäristölupia turvetuotantoa varten kaikkein luonnontilaisimmille soille ja turvemaille. Myöskään ympäristöluvituksessa näitä soita ei ole. Vapo on toteuttanut aktiivisesti omistuksessaan olevien, merkittäviä luonnonarvoja sisältävien soiden vaihtoja ojitettuihin turvemaihin tai pyrkinyt myymään niitä suojelutarkoitukseen. Vuodesta 2011 lähtien Vapo on sopinut ympäristöministeriön ja Metsähallituksen kanssa yli 2 500 suohehtaarin suojelemisesta. Vuonna 2014 suojeluun siirtyi 422 hehtaaria lisää. Neuvotteluja uusista kohteista jatketaan.

CASE Metsä Group: Lehtojen ja harjujen hoito

Lähes kaksi kolmasosaa Suomen uhanalaisista metsälajeista tarvitsee ensisijaiseksi elinympäristökseen lehtoja tai harjujen paahderinteitä. Lehdoissa ja harjuilla lajien uhanalaistuminen liittyy usein puulajisuhteiden muutokseen tai elinympäristöjen umpeenkasvuun. Näitä uhkia torjutaan parhaiten elinympäristöjen ominaispiirteet huomioon ottavalla metsänhoidolla.

Metsä Groupissa perustetussa projektissa on laadittu ohjeistus ja järjestetty koulutusta henkilöstölle talousmetsälehtojen ja paahderinteiden käsittelystä. Osana projektia Metsä Group on toteuttanut ohjeistuksen mukaisia luonnonhoidollisia hakkuita, joilla vierailaan koulutusten yhteydessä. Monimuotoisuusarvoiltaan poikkeuksellisen hyviä tai suojelualueiden lähistölle sijoittuvia harju- ja lehtokohteita voidaan ehdottaa METSO-ohjelmaan, mikäli se metsänomistajalle sopii.

CASE UPM: Arvokkaiden soiden vapaaehtoinen suojelu

UPM on toimissaan jo pitkään edistänyt suoluonnon suojelua. Yhtiö on kartoittanut omistamiaan arvokkaita soita ensimmäisen kerran 2000-luvun alussa. Sen jälkeen suojeluun on päätynyt huomattava määrä luonnontilaisia ja sen kaltaisia soita. UPM on ollut mukana EU:n LIFE-rahaston tukemassa Suoverkosto-LIFE-hankkeessa ja rauhoittanut siihen liittyviä alueita Keski-Suomessa 485 hehtaaria.

UPM tukee soidensuojelun täydennysohjelmaa liittämällä siihen yhtiön omistuksessa olevia arvokkaita suokohteita. Yhtiö sopi toukokuussa 2015 ympäristöministeriön ja alueellisten ELY-keskusten kanssa kolmen omistamansa suokohteen suojelusta osana soidensuojelun täydennysohjelmaa. Suojellut suot ovat luontoarvoiltaan valtakunnallisesti arvokkaita, ja työ jatkuu edelleen uusien kohteiden parissa. Lisäksi UPM on aktiivisesti ennallistanut soita eri hankkeissa ja yhteistyössä sidosryhmien kanssa.



Sitoumus 6



”Suomalaisten metsäteollisuusyritysten puunkäyttö ei johda sademetsien vähenemiseen eikä maankäyttö kilpaile ruoantuotannon kanssa.”

Puun kestävä talouskäyttö on yksi ratkaisu maapallon suuriin ympäristökysymyksiin. Suomalaiset metsäteollisuusyritykset käyttävät vain kestävästä lähteistä hankittua raaka-ainetta. Maankäyttökysymykset ratkaistaan vastuullisten toimintaperiaatteiden mukaisesti. Alan yritykset noudattavat samoja metsäsertifioinnin kriteereitä maailmanlaajuisesti. Metsäteollisuusyrityksistä muun muassa UPM, Stora Enso ja Metsä Group osallistuvat globaaleihin kestävä kehityksen hankkeisiin.

Metsä Group, Stora Enso, UPM, SCA ja Mondi ovat maailman kestävä kehityksen yritysneuvoston (World Business Council for Sustainable Development, WBCSD) jäseniä sekä WBCSD:n Forest Solutions Groupin jäseniä. Forest Solution Groupin tavoitteena on globaalin yhteistyön avulla edistää kestävä metsätaloutta ja laajentaa vastuullisten puuraaka-aineeseen perustuvien tuotteiden markkinoita. Ryhmän työohjelma painottuu esimerkiksi kestävä metsänhoidon parhaiden käytäntöjen kuten sertifiointiin edistämiseen. Forest Solutions Groupin tärkein toimintatapa on avoin keskustelu avainsidosryhmien kanssa.

CASE UPM: Vastuullisesti hankittu puuraaka-aine

Puu on UPM:n tuotteiden pääraaka-aine, ja sitä hankitaan kansainvälisesti eri maista. UPM:n hankkiman puun alkuperäketjut ovat 100-prosenttisesti sertifioituja. UPM ei hanki tai käytä puuta, joka on peräisin sademetsistä tai kohteilta, joilla on korkeita suojeluarvoja. UPM:n kaikki omat metsät ovat sertifioituja, ja yritys edistää ja kehittää metsäsertifiointia omissa puunhankinnassaan. UPM kehittää aktiivisesti nykyaikaisia metsänkäsittelymenetelmiä omissa metsissään ja tarjoaa kehittyneitä ratkaisuja metsäpalveluasiakkailleen. UPM toteuttaa omissa metsissään monimuotoisuusohjelmaa ja tekee aktiivista yhteistyötä tutkijoiden, viranomaisten ja ympäristöjärjestöjen kanssa. UPM on jäsen WBCSD:n metsäryhmässä, jossa vastuullisuuden edelläkävijät jakavat alan parhaita käytäntöjä. UPM:n toimitusjohtaja Jussi Pesonen on metsäryhmän puheenjohtaja. UPM on materiaalisektorin johtaja CDP:n (Carbon Disclosure Project) metsäohjelmassa.

CASE Stora Enso: Yhteistyötä sademetsien ennallistamisessa ja tutkimuksessa

Stora Enson ja Fibrian yhteisyritys Veracel osallistuu aktiivisesti Atlantin sademetsän ennallistamiseen ja tutkimukseen Bahiassa, Brasiliassa. Veracelin puuviljelmät ja ennallistettavat alueet muodostavat mosaiikin, jossa eri maankäyttömuodot tukevat toisiaan. Puuviljelmät kattavat noin puolet Veracelin alueesta, tukevat alueen taloutta ja vakiinnuttavat alueen maankäyttöä, mikä puolestaan on luonut suotuisat olosuhteet Atlantin sademetsän suojelulle ja ennallistamiselle. Ennallistettavat sademetsäkäytävät puuviljelmien välillä edistävät eläimien ja kasvien leviämistä sademetsäsaarekkeiden välillä. Veracel Station, Veracelin yhteydessä toimiva tutkimus- ja ympäristökasvatuskeskus, on erikoistunut paikallisten ekosysteemien ja uhanalaisten lajien suojeluun ja tieteelliseen tutkimukseen. Vuoden 2014 loppuun mennessä Veracel oli istuttanut yli 5 500 hehtaaria sademetsää yhteistyössä paikallisten sidosryhmien kanssa. Vuonna 2014 Veracel allekirjoitti myös yhteistyösopimuksen SOS Mata Atlântica -järjestön kanssa Atlantin sademetsän ja luonnon monimuotoisuuden suojelemiseksi.



Ympäristö

YMPÄRISTÖVAIKUTUSTEN HALLINTA SEKÄ ENERGIA- JA MATERIAALITEHOKKUUS

Sitoumus 7

”Lisäämme ilmastomyönteisen uusiutuvan energiantuotannon osuutta ja olemme jatkossakin Suomen merkittävin uusiutuvan energian tuottaja. Sitoudumme energiatehokkuuden jatkuvaan parantamiseen ja edesautamme Suomelle asetettujen velvoitteiden saavuttamista.”

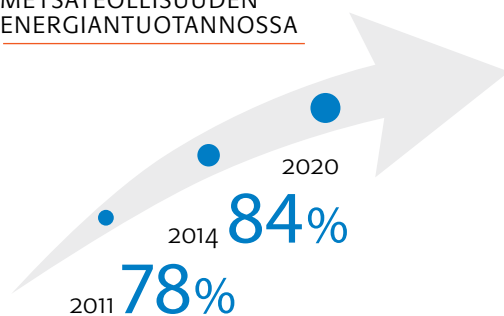
Metsäisessä Suomessa puusta tuotetulla energialla on erityisen suuri merkitys. Metsäteollisuus tuottaa yli 70 prosenttia Suomen uusiutuvasta energiasta ja on ylivoimaisesti maan suurin bioenergian tuottaja. Metsäteollisuuden prosesseissa tuotettu bioenergia (muun muassa puun kuori

ja mustalipeä) on Suomen uusiutuvan energian perusta. Metsäenergia on puhdasta lähienergiaa, sillä sen alkuperä on tunnettu ja puuraaka-ainetta kasvaa Suomessa.*

Vuonna 2014 uusiutuvan energian osuus metsäteollisuuden energiantuotannossa oli 84 prosenttia, joka on 6 prosenttiyksikköä enemmän kuin vuonna 2011.

Metsäteollisuuden yrityksissä energiatehokkuus on parantunut noin 2 terawattituntia vuodessa vuosien 2011–2014 aikana tehtyjen toimenpiteiden ansiosta, joten yrityksissä säästyy energiaa nykyisin noin 100 000 omakotitalon energiankulutuksen verran.**

UUSIUTUVAN ENERGIAN OSUUS METSÄTEOLLISUUDEN ENERGIANTUOTANNOSSA



*) Pidemmän aikavälin tilastot energiasta s. 22

**) Lähde: Motiva





CASE SCA Nokia: Bioenergiaa Nokialta

SCA Nokian tehdas on mukana uusimman sukupolven biokattilahankkeessa, joka hyödyntää pääosin lähialueiden metsäpolttoaineita. Polttoaineina hyödynnetään myös paperitehtaan lietteitä, mikä parantaa tehtaan resurssitehokkuutta. Keväällä 2016 käynnistytävä kattila korvaa valtaosin nykyisin käytetyn maakaasun laitoksen lämmön ja prosessihöyryn tuotannossa. SCA Nokian tehtaan CO₂-päästöt vähenevät hankkeen myötä jopa 40 prosenttia.



CASE Stora Enso: Enocellin investoinnissa polttoöljy korvataan sahanpurulla

Enocellissä investoitiin 13,5 miljoonaa euroa tarvittaviin teknisiin muutoksiin, joiden avulla noin 85 prosenttia meesauunissa aiemmin käytetystä raskaasta polttoöljystä voidaan korvata sahanpurulla. Investointi vähentää paitsi energiakustannuksia myös tehtaan hiilidioksidipäästöjä 30 000 tonnilla vuodessa. Investoinnin jälkeen tehdas ei normaaliolosuhteissa käytä lainkaan fossiilisia polttoaineita.

CASE UPM: Tervasaaren tehdas vähensi maakaasun osuutta polttoaineissa

UPM:n Tervasaaren tehdas on investoinut kattilan savukaasupesuriin sekä optimoinut kattilan toimintaa. Näillä toimenpiteillä on pystytty vähentämään maakaasun osuutta polttoaineissa. Pesuri-investointin yhteydessä uusittiin tärkeitä laitteita kuten puhaltimia, ja nämä mahdollistavat paremman käytettävyyden. Savukaasupesurin avulla voidaan kattilan savukaasuista ottaa talteen energiaa, jota ei aikaisemmin pystytty hyödyntämään. Hanke siis vähentää polttoaineiden, tässä tapauksessa maakaasun käyttöä, eli kyse on energiansäästöinvestoinnista.

CASE Metsä Group: Joutsenon kaasutuslaitos

Metsä Groupiin kuuluvan Metsä Fibren Joutsenon tehtaan kaasutuslaitos otettiin käyttöön vuonna 2012. Investoinnin suuruus oli noin 20 miljoonaa euroa. Laitos tuottaa puunkuoresta valmistettavaa bioenergiaa 48 megawattia, eikä tehdas tarvitse normaaliajassa ulkopuolista energiaa. Kuoren kuivauksessa hyödynnetään tehtaan ylijäämälämpöä ja kaasutuslaitoksen tuottama biokaasu korvaa meesauunilla fossiilisen maakaasun. Laitos parantaa tehtaan energiatehokkuutta merkittävästi sekä vähentää hiilidioksidipäästöjä. Vuonna 2015 Joutsenon kaasutuslaitoksen tehokkuutta parannettiin investoimalla kuoren kuivaukseen, ja kaasutuslaitoksen tehokkuus sekä käytettävyys parantuivat entisestään.

Sitoumus 8

”Jatkamme omaehtoisesti ja paikallisiin olosuhteisiin perustuen veden käytön tehokkuuden parantamista sekä vesistökuormituksen systemaattista vähentämistä. Tavoitteenamme on vähentää tuotantolaitosten kemiallista hapenkulutusta (COD) 10 prosenttia tuotantotonna kohti vuoteen 2020 mennessä*. Lisäksi sitoummme omalta osaltamme vähentämään metsätalouden vesistöön kohdistuvaa kiintoaines- ja ravinnekuormitusta.”

Metsäteollisuuslaitosten osuus vesistöjen kuormituksesta on nykyään suhteellisen pieni. Esimerkiksi ihmisen aiheuttamista ravinnepäästöistä ainoastaan 3–4 prosenttia on peräisin metsäteollisuudesta. Metsäteollisuuden vedenkäyttöä on tehostettu viimeisten vuosikymmenten aikana. Veden käytön tehokkuutta kuvaava jäteveden määrä on laskenut 6 prosenttia vuoden 2011 tasosta. Vettä säästetään kierrättämällä sitä prosessin puhtaammista osista käyttökohteisiin, joissa veden laatuvaatimukset ovat alhaisemmat. Sama vesilitra kiertää tehtaalla jopa 15 kertaa.

*) Vertailuvuosi 2011

Metsätalouden aiheuttama ravinnekuormitus on luonteeltaan hajakuormitusta ja kohdistuu pääosin latvavesiin. Ihmisen aiheuttamasta ravinnekuormituksesta metsätalouden osuuden arvioidaan fosforin osalta olevan alle 6 ja typen osalta alle 5 prosenttia. Vesistökuormitusta vähennetään muun muassa suojakaistoja jättämällä, vesistöystävällisempiä maanmuokausmenetelmiä kehittämällä, huolellisella ajourien suunnittelulla sekä hakkuutähdekasojen oikeanlaisella sijoittamisella. Metsätaloudessa on otettu laajasti käyttöön Tapion vuonna 2012 julkaisemat hyvän metsänhoidon suositusten mukaiset vesiensuojeluohjeet.*

*) Pidemmän aikavälin tilastot vedenkäytöstä s. 20

COD* -PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN

TAVOITE
2020:

-10%

TOTEUTUMA
2014:

-3%

*) Kemiallinen hapenkulutus



CASE Metsä Group:

Simpeleellä tehostettiin kuitujen talteenottoa ja vähennettiin kiintoainekuormitusta

Metsä Groupiin kuuluvalla Metsä Board Simpeleellä toteutettiin mittava investointi prosessiveden käsittelyyn. Investointi koostui uuden kiekkosuotimen ja kiertovesisäiliön asentamisesta. Investoinnin ansiosta prosessiveden lämpötila kohosi, mikä vähentää lämmitysenergian tarvetta. Kuitujen talteenotto tehostui ja kiintoainekuormitus jätevedenpuhdistamolle pieneni. Lisäksi tehtaan materiaalitehokkuus parani.

CASE Sappi Kirkniemi: Vedenkäyttöä tehostetaan aktiivisesti

Sappi Kirkniemessä kehitettiin vuonna 2014 tehtaan vesitaseen seurantaan helpottava työkalu, jonka avulla parannetaan vedenkäytön tehokkuutta. Työkalu on aktiivisessa käytössä kaikilla tuotanto-osastoilla. Tehtaan vesitaseen hyvä hallinta parantaa puhdistamon toimintaedellytyksiä, mikä edesauttaa vähentämään vesistöön kohdistuvaa kuormitusta. Kirkniemessä vesien hallintaan ja vedenkäytön vähentämiseen liittyvät kehitysprojektit on vastuutettu selkeästi ja uusia keinoja tehostaa vedenkäyttöä etsitään jatkuvasti.

CASE Stora Enso: Vesiensuojelun huomioiminen turvemaiden metsänhoidossa

Stora Enso korjaa valtaosan turve- ja muilta pehmeiltä mailta korjattavasta puustosta talvella, kun maa on roudassa ja lumipeitteinen ja korjuuvaurioiden mahdollisuus pieni. Kesäaikaisessa puunkorjuussa vaatimukset nousevat niin korjuun suunnittelun kuin toteutuksenkin suhteen. Erityistä huomiota kiinnitetään muun muassa ajourien sijoitteluun ja ojaverkostoon. Stora Ensolle urakoivat metsäkoneyrittäjät ovat huomioineet vaatimukset varustamalla kalustoaan leveillä, maastoystävällisillä teloilla tai hankkimalla uutta pehmeille maille soveltuvaa kalustoa. On myös varmistettu, että korjuukoneenkuljettajilla on riittävä ammattitaito pehmeiden maiden puunkorjuuseen.

Vesiensuojelu huomioidaan muissakin metsänhoitotoimissa, erityisesti maanmuokkauksessa. Kohteelle soveltuvalla muokausmenetelmällä, oikealla toteutusajankohdalla ja tarvittaessa työmaakohteisilla vesiensuojelutoimenpiteillä varmistetaan onnistunut lopputulos.





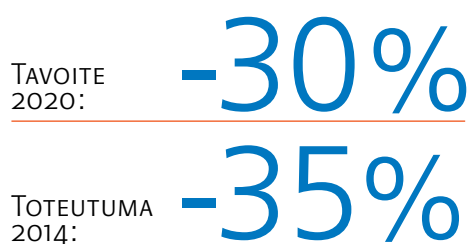
Sitoumus 9

”Käytämme tuotannossamme raaka-aineet tarkasti hyödyksi. Tutkimme aktiivisesti uusia mahdollisuuksia tuotannon sivuvirtojen hyödyntämiseen ja kehitämme edelleen teollisia symbiooseja, joissa yhden jäte on toisen raaka-aine. Tavoitteenamme on vähentää kaatopaikkajätteen määrää 30 prosenttia vuoteen 2020 mennessä.”*

Metsäteollisuudessa materiaalitehokkuus ja raaka-aineiden kokonaisvaltainen hyödyntäminen ovat arkipäivää. Syntyvistä sivuvirroista reilusti yli 90 % hyödynnetään joko materiaalina tai uusiutuvan energian tuotannossa. Kiertotalous nähdään sekä nykyisen toiminnan perustana että tulevaisuuden mahdollistajana. Esimerkiksi teollisuuden sivuvirtoja tuotteistamalla voidaan edistää niukkojen ravinteiden kuten fosforin kiertoa.

Metsäteollisuudessa syntyy vuosittain sivuvirtoja, joita voidaan hyödyntää maarakentamisessa. Metsäteollisuus on jo yli kahden vuoden ajan ollut mukana UUMA2 -hankkeessa, jonka tavoitteena on edistää uusiomateriaalien käyttöä maarakentamisessa ja vähentää siten neitseellisten luonnonvarojen käyttöä ja maarakentamisen ympäristövaikutuksia. Vuonna 2014 puolet metsäteollisuuden tuhista hyödynnettiin maarakentamisessa.**

KAATOPAIKKAJÄTTEEN VÄHENTÄMINEN



CASE Stora Enso: Anjalankoskella ensimmäinen metsäteollisuuden materiaalikatselmus

Stora Enso Anjalankosken tehtailla toteutettiin Motivan mallin mukainen materiaalikatselmus ensimmäisenä metsäteollisuusyrityksenä. Katselmuksessa sovellettiin Material Flow Cost Accounting (MFCA) ISO-standardia. Työn tavoitteena oli paitsi löytää konkreettisia ehdotuksia Anjalan paperikonelinja 2:n materiaalitehokkuuden kehittämiseksi, myös testata menetelmän soveltuvuutta metsäteollisuudessa. Työn kuluessa löydettiin useita toteuttamiskelpoisia parantamistoimenpiteitä. Vastaavien katselmusten käyttöä muilla yhtiön tehtailla on tarkoitus jatkaa.

CASE UPM: Raumalla tuhkat hyötykäyttöön

UPM:n Rauman tehdas rakentaa yhdessä Rauman Biovoima Oy:n kanssa uutta puu- ja varastokenttää UPM:n ja Metsä Fibren teollisuusalueen keskellä sijaitsevalle käyttämättömälle Sampaanalanlahden vesialueelle hyödyntämällä metsäteollisuuden tuhkia. Projektissa kehitetään menetelmiä, joilla aiemmin kaatopaikalle menneet materiaalit pystytään hyötykäyttämään ja korvaamaan neitseellisiä materiaaleja. Hanke on ympäristöluvitettu ja projektista tehdään runsaasti selvityksiä. Tutkimustulokset pystytään hyödyntämään laajasti myös muissa projekteissa.

*) Vertailuvuosi 2011 **) Pidemmän aikavälin tilastot jätteen käytöstä s. 22

Sitoumus 10



”Pienennämme tuotteidemme elinkaaren aikaisia ympäristövaikutuksia. Puutuote-teollisuudessa pidennämme ilmastomyönteisten tuotteidemme elinkaarta sekä kehitämme tuotteidemme kierrätettävyyttä. Edistämme paperin ja kartongin kierrätystä kaikilla markkinoilla.”

Keräyspaperi on paperinvalmistuksen tärkeä raaka-aine. Suomessa kulutetusta paperista ja kartongista otettiin vuonna 2012 talteen noin 71 prosenttia. Koko maailmassa keskimääräinen keräysaste on vajaa 50 %.

Suomen paperintuotanto perustuu pääosin neitseellisen kuidun käyttöön, ja näin toimitetaan tuotetta ensikuitua paperinkeräyskiertoon Eurooppaan. Euroopassa noin puolet käytetystä paperista on valmistettu kierrätyskuiduista. Kierrätyskuitua käytetään eniten pakkausmateriaaleissa ja sanomalehtipaperissa. Puukuitua voidaan kierrättää 4–6 kertaa. Sen jälkeen kuitu on kierrätyskelvotonta ja se ohjataan energiakäyttöön.

CASE Versowood: Kaapelikelojen valmistuksen hiilijalanjälki pienemmäksi

Versowood Oy huoltaa ja kunnostaa käytettyjä kaapelikeloja varsinaisen kelatuotannon rinnalla. Näin samaa kela voidaan käyttää useita vuosia, jopa vuosikymmeniä. Menettely vähentää tukkipuun ja kelojen metalliosien käyttöä sekä muodostuvan jätteen määrää. Sijoittamalla kaapelikelojen kunnostus Versowoodin Riihimäen yksikön sahan ja biolämpölaitoksen yhteyteen saadaan kunnostukseen tarvittava puutavara ilman pitkiä kuljetusmatkoja ja poistettu käsittelemätön puuainees hyödynnettyä lämpönä. Hyödyntämällä purettavista keloista jääneet metalliosat kunnostettavissa keloissa vähennetään metalliosien kuljetuksista aiheutuvia päästöjä. Kokonaisuudessaan näillä toimilla saadaan pienennettyä kaapelikelojen valmistuksen hiilijalanjälkeä.

CASE Martela: Työympäristölle pidempi elinkaari ja pienempi hiilijalanjälki

Martela on jalkauttanut strategiansa mukaista Martela Lifecycle® -mallia kaikilla kotimarkkinoilla. Mallin mukaisesti Martela selvittää asiakasyrityksemme tilatarpeen työympäristön määrittelyn avulla. Määrittelyn pohjalta suunniteltu työympäristö on tehokas, eikä siellä ole mitään turhaa. Se myös mukautuu yrityksen muutuviin tarpeisiin. Martela Lifecycle® -mallin mukaisella työympäristöllä on pidempi elinkaari ja pienempi hiilijalanjälki kuin perinteisillä työympäristöillä. Tämän lisäksi yritys kehittää aktiivisesti kierrätysliiketoimintaa osana Martela Lifecycle® -mallin mukaisia palveluja.

CASE Stora Enso: Pelletit syntyvät sahojen sivuvirroista

Stora Enso valmistaa sahojen sivutuotteista – sahanpurusta, kuivasta hakkeesta ja kutterinlastuista – pellettejä, jotka tarjoavat uusiutuvan ja luontoa säästävän energianlähteen. Pellettien energiasisältö on korkea, ja niistä syntyy vain vähän tuhkaa. Pelletit vapauttavat palaessaan ilmaan saman verran hiilidioksidia kuin niihin käytetty puu on varastoinut kasvaessaan. Suomessa pellettejä valmistetaan Kiteen sahalla.

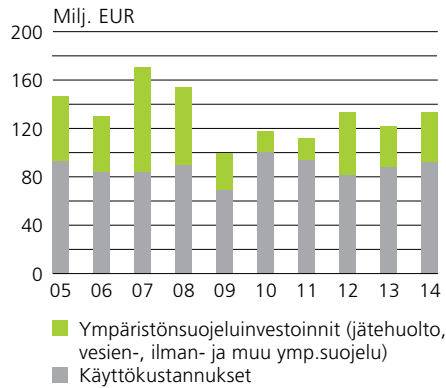
CASE UPM: Keräyspaperi uusiokäyttöön kierrättämällä

UPM:n Jokilaakson tehtaiden Kaipolan yksikkö on Suomen suurin keräyspaperin käyttäjä. Tehdas hyödyntää tuotannossaan 2/3 Suomessa talteen otetusta keräyspaperista. Kotikeräyspaperi saa Kaipolassa uuden elämän sanomalehti- ja puhelinluettelopaperina. Tehtaalla vuosittain käytetty keräyspaperimäärä vastaa 13 000 autokuormallista tuotetta kuusipuuta. Maailmanlaajuisesti paperi on yksi kierrätetyimmistä materiaaleista. Korkea keräysaste säästää ympäristöä vähentämällä kaatopaikalle päätyvän jätteen määrää. Keräyspaperia voidaan käyttää jopa kuuteen kertaan uuden paperin valmistuksessa. Kun kuitu on liian heikkoa raaka-aineeksi, hyödynnetään prosessissa syntyvää kuitua ja painoväriä sisältävää jätettä energialähteenä tehtaan voimalaitoksessa. Paperin kierrätyksessä syntyvää siustauslietettä voidaan käyttää myös muun muassa maanrakennusaineena.

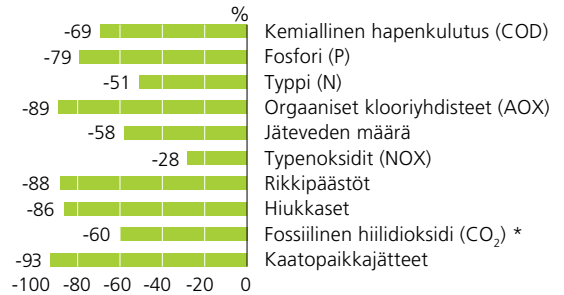
MASSA- JA PAPERITEOLLISUUDEN YMPÄRISTÖTILASTOT 2014



METSÄTEOLLISUUDEN YMPÄRISTÖNSUOJELU-
INVESTOINNIT KASVOIVAT VUONNA 2014



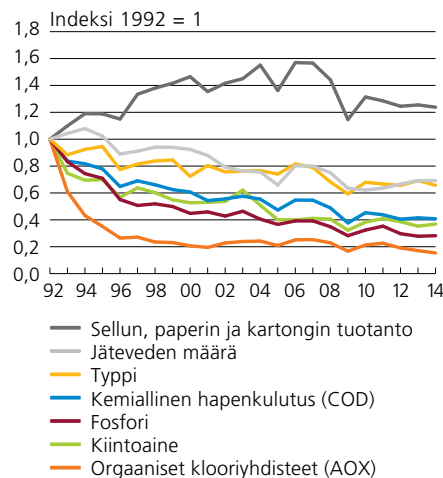
YMPÄRISTÖNSUOJELUN TAVOITTEENA ON JATKUVA
PARANTAMINEN KUSTANNUSTEHOKKAIN KEINAIN
Tuotantoon suhteutetut päästövähennykset 1992–2014



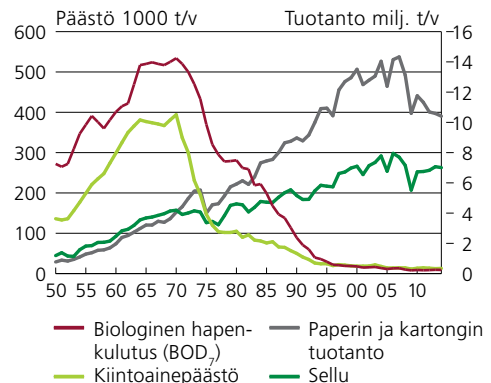
*) Vertailu vuoteen 1990

Vesi

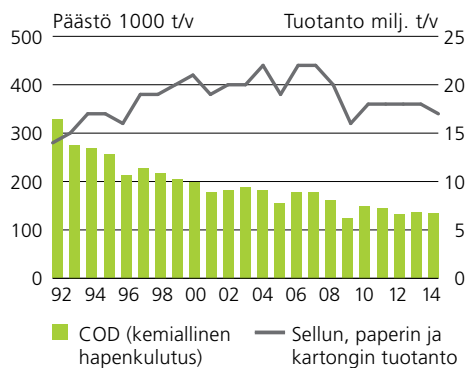
MASSA- JA PAPERITEOLLISUUDEN PÄÄSTÖT
VESISTÖIHIN OVAT VÄHENTYNEET HUOMATTAVASTI



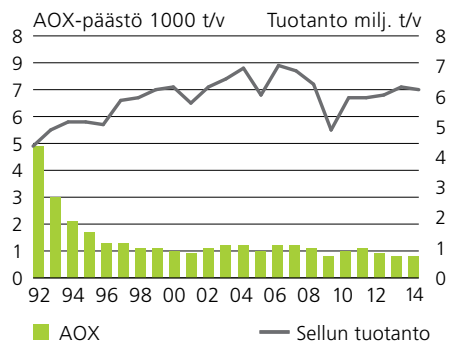
METSÄTEOLLISUUS ON ONNISTUNUT
VESIENSUOJELUSSA ERINOMAISESTI



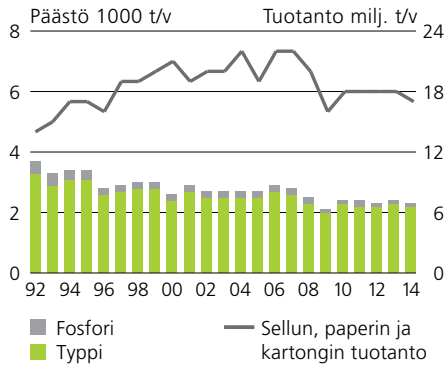
COD-PÄÄSTÖT OVAT VÄHENTYNEET 67 %
TUOTETTUA TONNIA KOHTI VUODESTA 1992



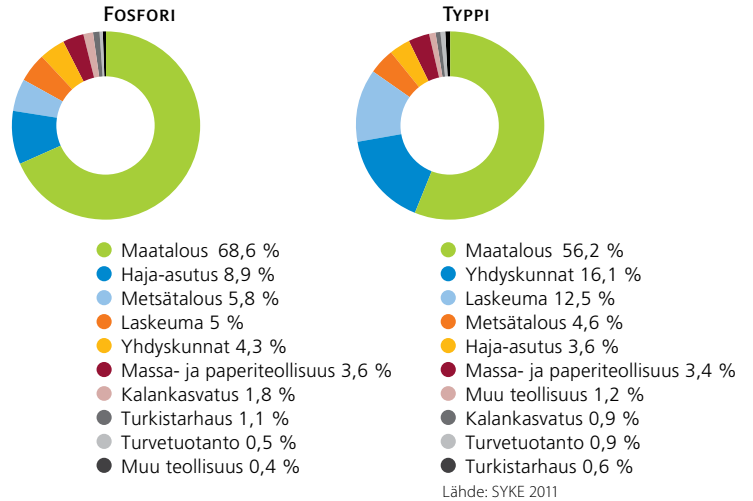
AOX-PÄÄSTÖT OVAT VÄHENTYNEET 89 %
TUOTETTUA TONNIA KOHTI VUODESTA 1992



RAVINNEPÄÄSTÖT VESISTÖIHIN OVAT LASKENEET MERKITTÄVÄSTI 1990-LUVUN ALUSTA LÄHTIEN

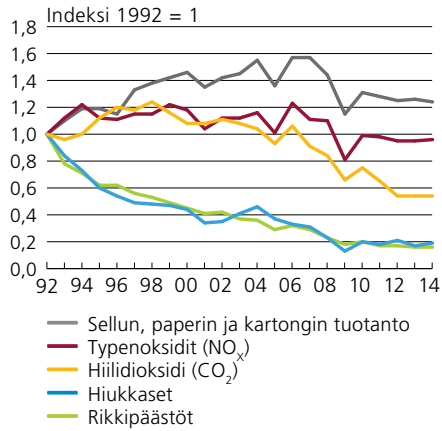


MASSA- JA PAPERITEOLLISUUDEN OSUUS SUOMEN RAVINNEPÄÄSTÖISTÄ ON ALLE 4 %

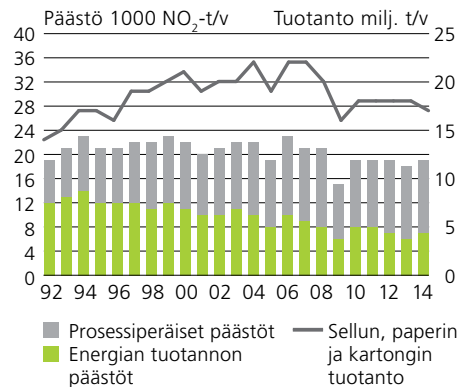


Ilma

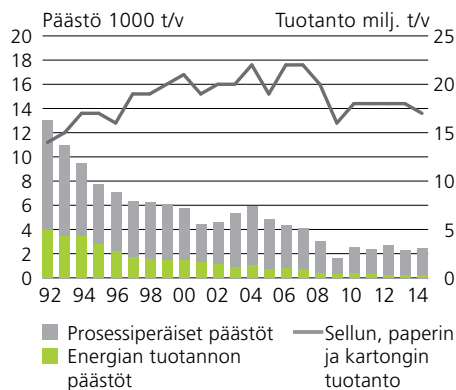
MASSA- JA PAPERITEOLLISUUDEN ILMANPÄÄSTÖT OVAT VÄHENTYNEET HUOMATTAVASTI VUODESTA 1992



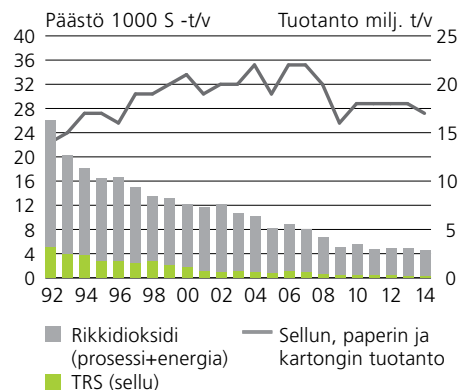
TYPENOKSIDIPÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN ON HAASTAVAA



HIUKKASPÄÄSTÖJÄ ON VÄHENNETTY MERKITTÄVÄSTI INVESTOIMALLA TEHOKKAAMPIIN PUHDISTIMIIN

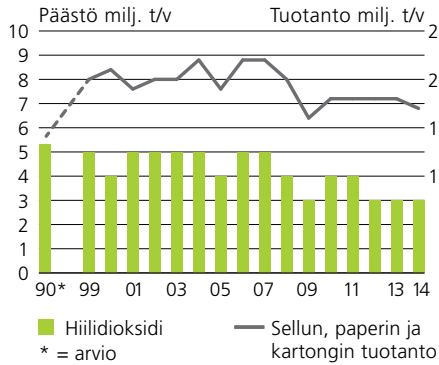


RIKKIPÄÄSTÖT OVAT LASKENEET 87 % TUOTETTUA TONNIA KOHTI VUODESTA 1992



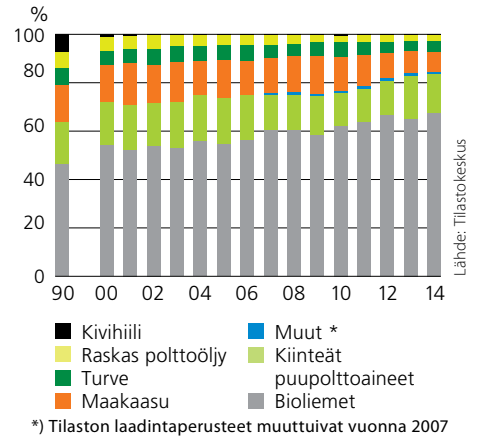
Ilma

HIILIDIOKSIDIPÄÄSTÖT OVAT VÄHENTYNEET ENERGIATEHOKKUUSINVESTOINTIEN JA KASVAVAN BIOENERGIAN OSUUDEN MYÖTÄ



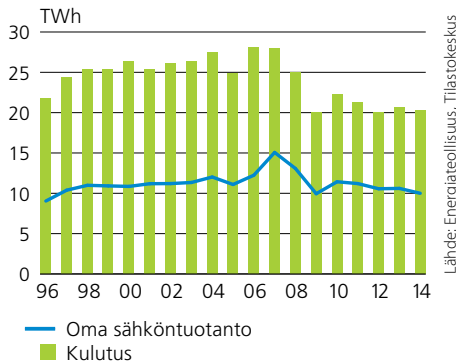
Energia

SUOMEN METSÄTEOLLISUUS ON JO PITKÄÄN LISÄNNYT UUSIUTUVIEN ENERGIALÄHTEIDEN KÄYTTÖÄ



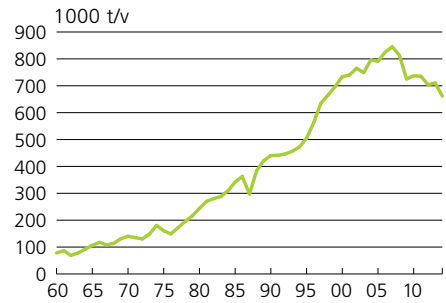
Energia

METSÄTEOLLISUUDEN TEHTAILLA TUOTETAAN NOIN 50 % TARVITTAVASTA SÄHKÖSTÄ

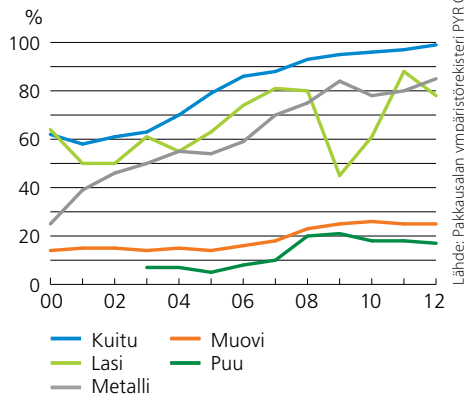


Jätteet

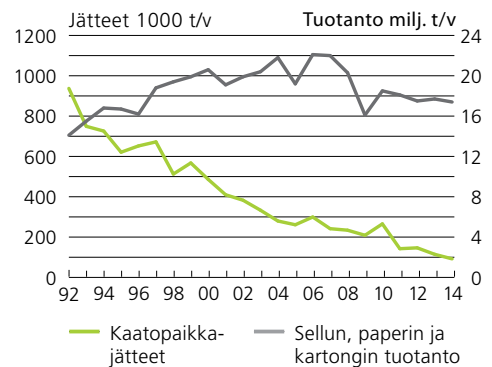
PAPERIN JA KARTONGIN TALTEENOTTOASTE ON KASVANUT VAIKKA KERÄYSMÄÄRÄ ON VÄHENTYNYT



KUITUPAKKAUKSIA KIERRÄTETTIIN SUOMESSA 99 % VUONNA 2012



KAATOPAIKKAJÄTTEIDEN MÄÄRÄ ON NYKYÄÄN ENÄÄ MURTO-OSA VUODEN 1992 TASOSTA



Massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, päästöt ja jätteet Suomessa 2014

	2014	Muutos 2014/2013, %
Tuotanto		
Paperi	7,5 milj. t	-3
Kartonki	3,0 milj. t	1
Massat	10,5 milj. t	0
Päästöt vesistöihin		
Kiintoaine	12 914 t	5
Biologinen hapenkulutus, BOD ₇	9 183 t	-3
Kemiallinen hapenkulutus, COD _{cr}	133 803 t	-2
Fosfori, P	127 t	2
Typpi, N	2 185 t	-5
Orgaaniset klooriyhdisteet, AOX	751 t	-10
Päästöt ilmaan		
Rikkidioksidi, SO ₂	4 329 t(S)	-4
Pelkistyneet rikkiyhdisteet, TRS ¹⁾	342 t(S)	12
Typhen oksidit, NO _x	18 302 t(NO ₂)	1
Hiukkaset	2 435 t	7
Hiilidioksidi, CO ₂	3,0 Mt	-1
Jätteet		
Kaatopaikkajätteet (kuiva-aineena)	92 100 t	-20
• tuhkat	30 300 t	
• soodasakka ja meesa	45 300 t	
• siistausjäte	200 t	
• kuitu- ja pastalietteet	900 t	
• jätevedenpuhdistamojen lietteet	1 200 t	
• puujäte	1 600 t	
• muut jätteet ²⁾	8 500 t	

¹⁾ TRS-päästöjen haja- ja häiriöpäästöjen tiedonkeruun parani vuonna 2014

²⁾ lukuun sisältyy käsittelylaitokseen toimitettu ongelmajäte

Päästöt tuotettua tonnia kohti

	1992	2014	Päästön muutos %
	päästöt kg/tuotantotonna	päästöt kg/tuotantotonna	2014/1992
COD, kemiallinen hapenkulutus	31	9,5	-69
BOD, biologinen hapenkulutus	5,7	0,7	-89
Kiintoaine	3,3	0,9	-72
P	0,04	0,01	-79
N	0,3	0,2	-51
AOX	1,1	0,1	-89
NO _x	1,8	1,3	-28
SO ₂	2,0	0,3	-85
Hiukkaset	1,2	0,2	-86
Rikkipäästöt (sellu) ¹⁾	1,0	0,05	-95
CO ₂ ²⁾	478	189	-60
Kaatopaikkajätteet	89	6,4	-93
Jäteveden määrä milj. m ³	70	30	-58

¹⁾ Hajukaasupäästöt, TRS

²⁾ vertailu vuoteen 1990

Tuotantolukuna on käytetty paperin, kartongin ja markkinasellun yhteenlaskettua tuotantoa. Poikkeuksena AOX (valkaistu sellu) ja rikkipäästöt (sellu).



Suomen massa- ja paperiteollisuuden tuotanto, sertifioidut ympäristöjärjestelmät, ympäristöinvestoinnit ja jätteet 2014

	Massat ¹⁾ , t	Paperi/ kartonki, t	ISO 14001	EMAS	Ympäristö- investoinnit yht. EUR	Kaatopaikka- jätteet ka-t ²⁾
Delfortgroup						
Tervakoski Oy		108 000	x			9
Jujo-konserni						
Jujo Thermal Oy		69 000	x			621
Kotkamills Oy						
Kotkan tehtaat	249 000	274 000	x			643
Mondi						
Mondi Lohja Oy		51 000	x		122 000	4 124
Metsä Group						
Metsä Tissue Oyj						
Mänttä	25 000	113 000	x		1 562 000	309
Metsä Board Oyj						
Joutseno	303 000		x		31 000	15
Kaskinen	305 000		x		2 816 000	259
Kemi		368 000	x			49
Kyro	32 000	249 000	x		32 000	9 602
Simpele	97 000	260 000	x		635 000	97
Tako		195 000	x			160
Äänekoski Board		227 000	x			76
Metsä Fibre Oy						
Joutseno	595 000		x		2 469 000	5 177
Kemi	552 000		x		1 160 000	100
Rauma	607 000		x		77 000	6 636
Äänekoski	504 000		x			5 115
Pankaboard Oy						
Pankakosken kartonkitehdas	42 000	85 000	x			1 482
Powerflute Oyj						
Savon Sellu Oy	257 000	257 000	x		420 000	8 386
Corenso United Oy Ltd.	114 000	117 000	x			797
Sappi Europe						
Kirkniemi	195 000	594 000	x	x	3 738 000	311
SCA Tissue Finland Oy						
Nokia	38 000	68 000	x		1 220 000	4140
Sonoco-Alcore Oy						
Karhulan kartonkitehdas		76 000			5000	1,24
Stora Enso Oyj						
Anjalankoski	461 000	606 000	x		1 552 000	8 605
Enocell Oy	428 000		x		1 002 000	6 120
Heinolan Flutingtehdas	250 000	258 000	x		653 000	1 387
Imatra	1 101 000	999 000	x		4 788 000	6 185
Sunila	350 000		x		256 000	3 870
Oulu	335 000	917 000	x		9 722 000	81
Varkaus	222 000	259 000	x		207 000	1 543
Veitsiluoto	405 000	704 000	x		1 792 000	1 585
UPM-Kymmene Oyj						
Jämsänkoski	252 000	677 000	x	x	1 083 000	64
Kaipola	433 000	626 000	x	x	401 000	55
Kaukas	810 000	421 000	x	x	2 156 000	6 846
Kymi	588 000	715 000	x	x	78 000	7 019
Pietarsaari	739 000		x	x		
Rauma	405 000	792 000	x	x	59 000	337
Tervasaari ³⁾			x	x	2 650 000	245

¹⁾ Sellu/mekaaninen massa/CTMP/puolikemiallinen massa/revintämassa/siistaamaton kiertokuitumassa/siistattu kiertokuitumassa

²⁾ Sisältää käsittelylaitokseen toimitetun ongelmajätteen

³⁾ Tuotantoa ei ilmoiteta

Massa- ja paperiteollisuuden jätevesipäästöt Suomessa tehtaittain 2014

	Kiintoaine, t	COD _{Cr} , t	P, t	N, t	AOX, t
Delfortgroup					
Tervakoski Oy	58	189	0,4	5,7	
Juho-konserni					
Juho Thermal Oy ¹⁾	104	157	0,3	5,9	
Kotkamills Oy					
Kotkan tehtaat	550	2 081	6,0	48	
Mondi					
Mondi Lohja Oy	69	354	0,1	23	
Metsä Group					
Metsä Tissue Oyj					
Mänttä	44	266	0,1	7	
Metsä Board Oyj					
Joutseno	11	616	0,2	4	
Kaskinen	323	180	2,4	19	
Kemi	62	391	1,1	36	
Kyro	49	190	0,3	9	
Simpele	29	293	1,2	12	
Tako	12	102	0,1	1	
Äänekoski Board	345	756	0,5	7	
Metsä Fibre Oy					
Joutseno	263	5 637	4,1	97	90
Kemi	361	6 826	5,5	107	66
Rauma	266	8 493	6,4	57	69
Äänekoski	472	5 085	5,0	71	45
Pankaboard Oy					
Pankakosken kartonkitehdas	38	426	0,3	6	
Powerflute Oyj					
Corenso United Oy Ltd.	15	203		3	
Savon Sellu Oy	96	1 142	2,0	311	
Sappi Europe					
Kirkniemi	429	1 632	1,7	24	
SCA Tissue Finland Oy					
Nokia	17	153	0,6	5,2	1
Sonoco-Alcore Oy					
Karhulan kartonkitehdas	59	1 108			
Stora Enso Oyj					
Anjalankoski	168	2 234	3,8	132	
Enocell Oy	120	7 922	3,4	46	51
Heinolan Flutingtehdas	215	1 419	1,9	13	
Imatra	3 135	17 833	16	233	91
Sunila	519	6 756	7,8	40	40
Oulu	496	8 574	8,0	85	36
Varkaus	372	3 043	6,3	73	17
Veitsiluoto	1 658	12 271	11	211	18
UPM-Kymmene Oyj					
Jämsänkoski	366	2 110	4,3	57	
Kaipola	273	2 336	3,5	35	
Kaukas	401	8 823	3,3	68	93
Kymi	230	8 288	2,6	87	82
Pietarsaari	898	11 948	12	191	53
Rauma	205	3 254	4,9	44	
Tervasaari	187	713	0,8	10	

¹⁾ Jätevedet käsitellään yhteispuhdistamossa, tehtaan päästöt yhteispuhdistamon jälkeen laskennallisesti arvioitu



Massa- ja paperiteollisuuden päästöt ilmaan Suomessa tehtaittain 2014



	Sellun- ja paperintuotannon suorat ilmapäästöt ¹⁾				Energian tuotannon ilmapäästöt ¹⁾		
	SO ₂ , t(SO ₂)	TRS, t(S)	NO _x , t(NO ₂)	Hiukkaset, t	SO ₂ , t(SO ₂)	NO _x , t(NO ₂)	Hiukkaset, t
Delfortgroup							
Tervakoski Oy			53				
Jujo-konserni							
Jujo Thermal Oy			3,5		32	91	1,0
Kotkamills Oy							
Kotkan tehtaat	8,0	1,0	143	18		223	
Mondi							
Mondi Lohja Oy					118	261	44
Metsä Group							
Metsä Tissue Oy							
Mänttä					143	116	9,4
Metsä Board Oy							
Joutseno			11	13			
Kaskinen			62	29	63	181	2,6
Kemi							
Kyro			3,4		100	102	
Simpele					151	156	1,6
Tako			6,3			69	
Äänekoski Board						84	1,0
Metsä Fibre Oy							
Joutseno	453	13	886	129		4,8	
Kemi	102	23	1 073	167	2,0	176	3,0
Rauma	80	5,0	903	149			
Äänekoski	346	6,0	921	408			
Pankaboard Oy							
Pankakosken kartonkitehdas					4,6	70	1,5
Powerflute Oy							
Savon Sellu Oy		3,4			19	503	90
Corenso United Oy Ltd.							
Sappi Europe							
Kirkniemi			10		14	298	2,9
SCA Tissue Finland Oy							
Nokia							
Sonoco-Alcore Oy							
Karhulan kartonkitehdas							
Stora Enso Oy							
Anjalankoski				1,0	12	266	
Enocell Oy	13	38	751	224	23	169	31
Heinolan Flutingtehdas	303	39	80	8,0	54	383	2,0
Imatra	101	21	1 739	151	87	384	1,0
Sunila	19	5,7	714	385	12	60	3,0
Oulu	14	8,8	593	41	358	649	5,0
Varkaus	108	14	374	123	47	249	6,3
Veitsiluoto	92	22	497	166	620	584	4,9
UPM-Kymmene Oy							
Jämsänkoski					282	421	1,0
Kaipola					83	289	1,6
Kaukas	108	87	922	86		4,2	
Kymi	1,9	19	1 005	18	38	175	1,3
Pietarsaari	69	35	986	98	20	39	3,0
Rauma			10		123	254	3,0
Tervasaari					106	287	2,5

¹⁾ Energiamarkkinavirasto on julkaissut laitoskohtaiset CO₂-päästötiedot

Massa- ja paperiteollisuuden ympäristöyhteyshenkilöt

Yhtiö	Tehdas	Paikkakunta	Ympäristöasioista vastaavat henkilöt	Sähköposti	Puhelin
Delfortgroup					
Tervakoski Oy	Tervakoski	Janakkala	Lisen Henriks-Lehikoinen	lisen.lehikoinen@delfortgroup.com	(040) 733 7235
SCA					
Oy SCA Hygiene Products Ab		Nokia	Jenni Vainio	jenni.vainio@sca.com	(040) 547 0059
Jujo Thermal Oy					
	Kauttua	Eura	Mari Pirttimäki	mari.pirttimaki@jujothermal.com	(050) 524 0758
Kotkamills Oy					
	Kotkan tehtaat	Kotka	Hannu Wahlberg	hannu.wahlberg@kotkamills.com	(040) 075 9665
Metsä Group					
Metsä Board	Joutseno Kaskinen	Joutseno Kaskinen	Mika Leino Olli Lehtovaara Kimmo Lähdes	mika.leino@metsagroup.com olli.lehtovaara@metsagroup.com kimmo.laehdes@metsagroup.com	(050) 598 8514 (0400) 682 571 (044) 288 6004
	Kemiart Liners	Kemi	Marika Alapoikela	marika.alapoikela@metsagroup.com	(050) 464 0022
	Kyro	Kyröskoski	Sirpa Eskelinen	sirpa.eskelinen@metsagroup.com	(050) 589 5100
	Simpele	Simpele	Mika Leino	mika.leino@metsagroup.com	(050) 598 8514
	Tako	Tampere	Sirpa Eskelinen	sirpa.eskelinen@metsagroup.com	(050) 589 5100
	Äänekoski Board	Äänekoski	Sari Tupitsa	sari.tupitsa@metsagroup.com	(050) 598 9067
Metsä Tissue Oyj	Mänttä	Mänttä	Tero Alvoittu Tarja Alhonen	tero.alvoittu@metsagroup.com tarja.alhonen@metsagroup.com	(040) 521 5613 (050) 438 7072
Metsä Fibre	Joutseno	Joutseno	Mika Leino Anssi Meuronen	mika.leino@metsagroup.com anssi.meuronen@metsagroup.com	(050) 598 8514 (050) 598 9319
	Kemi	Kemi	Marika Alapoikela Tomi Seppä	marika.alapoikela@metsagroup.com tomi.seppa@metsagroup.com	(050) 464 0022 (040) 717 6011
	Rauma	Rauma	Olli Lehtovaara Juho Kähkönen	olli.lehtovaara@metsagroup.com juho.kahkonen@metsagroup.com	(0400) 682 571 (050) 364 4142
	Äänekoski	Äänekoski	Ilkka Poikolainen Sari Tupitsa	ilkka.poikolainen@metsagroup.com sari.tupitsa@metsagroup.com	(050) 598 7370 (050) 598 9067
Mondi Group					
Mondi Lohja Oy		Lohja	Tero Nevalainen Mira Peltola	tero.nevalainen@mondigroup.com mira.peltola@mondigroup.com	(040) 776 2450 (040) 544 6020
Pankaboard Oy					
	Pankakoski	Liekksa	Juha Keränen	juha.keranen@pankaboard.com	(040) 575 6319
Powerflute Oy					
Powerflute Oy	Savon Sellu Corenso United Oy Ltd	Kuopio Pori	Kari Koistinen Minna Kurittu	kari.koistinen@powerflute.com minna.kurittu@corenso.com	(050) 372 1339 (040) 583 6960
Sappi Europe					
	Kirkniemi	Lohja	Jenni Kukkonen	jenni.kukkonen@sappi.com	(050) 598 7654
Sonoco-Alcore Oy					
	Karhula	Kotka	Arto Lindberg	arto.lindberg@sonoco-alcore.net	(050) 444 1377
Stora Enso Oyj					
Stora Enso Oyj	Anjalankoski Enocell Oy	Anjalankoski Uimaharju	Heini Kukkonen Teppo Rovio Marjut Tahvanainen	heini.kukkonen@storaenso.com teppo.rovio@storaenso.com marjut.tahvanainen@storaenso.com	(040) 716 1563 (040) 533 5919 (020) 462 8198
	Heinola Fluting Imatra	Heinola Imatra	Anja Korhonen Juha Oksanen	anja.korhonen@storaenso.com juha.oksanen@storaenso.com	(044) 742 9723 (040) 577 3498
	Oulu Varkaus Veitsiluoto	Oulu Varkaus Kemi	Teemu Klemetti Mervi Partanen Ulla-Maija Olander Pipsa Maikkula	teemu.klemetti@storaenso.com mervi.partanen@storaenso.com ulla-maija.olander@storaenso.com pipsa.maikkula@storaenso.com	(040) 537 0448 (040) 730 0596 (040) 753 7110 (040) 721 6462
	Sunilan tehdas	Sunila	Esa Ruonala Terttu Heinonen	esa.ruonala@storaenso.com terttu.heinonen@storaenso.com	(040) 558 0624 (050) 529 8512
UPM-Kymmene Oyj					
UPM-Kymmene Oyj	Jämsänkoski	Jämsänkoski	Pekka Rantala	pekka.a.rantala@upm.com	(040) 738 7638
	Kaipola	Kaipola	Pia Siirola-Kourunen Pekka Rantala	pia.siirola-kourunen@upm.com pekka.a.rantala@upm.com	(040) 844 9591 (040) 738 7638
	Kaukas Kymi	Lappeenranta Kuusankoski	Pia Siirola-Kourunen Minna Maunus-Tiihonen Päivi Hyvärinen	pia.siirola-kourunen@upm.com minna.maunus-tiihonen@upm.com paivi.hyvarinen@upm.com	(040) 844 9591 (040) 833 0323 (020) 415 2514
	Pietarsaari	Pietarsaari	Teija Ahola Kari Saari Pasi Kitunen	teija.s.ahola@upm.com kari.saari@upm.com pasi.kitunen@upm.com	(040) 505 0794 (040) 585 2770 (040) 585 2701
	Rauma	Rauma	Terhi Leivo-Holmqvist Eerik Ojala Anne Vaikkinen	terhi.leivo-holmqvist@upm.com eerik.ojala@upm.com anne.vaikkinen@upm.com	(040) 585 2622 (020) 414 3143 (020) 414 3631
	Tervasaari	Valkeakoski	Seija Vatka Harri Hiltunen	seija.vatka@upm.com harri.o.hiltunen@upm.com	(040) 513 1518 (040) 511 5372

UUSIUTUVA METSÄTEOLLISUUS
MENESTYSTÄ

biotaloudesta



Metsäteollisuus

METSÄTEOLLISUUS RY
SNELLMANINKATU 13
00170 HELSINKI

PL 336, 00171 HELSINKI
PUHELIN (09) 132 61

WWW.METSATEOLLISUUS.FI
HTTP://TWITTER.COM/METSATEOLLISUUS
METSATEOLLISUUS@METSATEOLLISUUS.FI