

YMPÄRISTÖNSUOJELUN kehitys 2015



UPM Jokilaakson tehtaat



UPM Jämsänjokilaaksossa

UPM:n Jokilaakson tehtaat, Jämsänkoski ja Kaipola sijaitsevat Jämsänjokilaaksossa Keski-Suomessa. Jämsänkoskella tehdas toimii Jämsänjoen varrella ja Kaipolassa Päijänteen rannalla.

Koska tehtaat sijoittuvat asuinalueiden välittömään läheisyyteen ja vesistöjen varrelle, otetaan keskeiset ympäristönäkökohdat erityisen painokkaasti huomioon niiden kaikessa toiminnassa.

Tehdasyksiköt muodostavat kokonaisuuden, jossa Aikakauslehti-paperit tuotantoyksikkö tuottaa päällystämätöntä aikakauslehti-paperia Jämsänkoskella ja päällystettyä aikakauslehti-paperia Kaipolassa, Sanomalehti-paperit tuotantoyksikkö luottelo- ja sanomalehti-paperia Kaipolassa ja Label, Pack & Release -tulosyksikkö tarra- ja pakkauspapereita Jämsänkoskella.

Jämsänkosken aikakauslehtipapereiden pääraaka-aine on kuusikuitupuusta valmistettu hierre ja tarra- ja pakkauspapereiden UPM:n omilta tehtailta tai markkinoilta hankittu sellu. Kaipolassa pääraaka-aineita ovat kuusisahake, kotikeräyspaperi ja vaihteleva määrä kuusikuitupuuta.

Jokilaakson tehtailla on toiminnassa yhteensä kuusi paperikonetta: kolme Jämsänkoskella ja kolme Kaipolassa.

Molempiin tehdasyksiköihin kuuluu kuorimo, kuumahiertäjä, vesilaitos ja biologinen jätevedenpuhdistamo. Kaipolassa toimii lisäksi kotikeräyspaperin siistauslaitos. Kummassakin tehdasyksikössä prosessiin tarvittava lämpö ja pieni osa sähköstä tuotetaan omalla voimalaitoksella. Lisäksi lämpöä otetaan talteen hiertämiseltä.

Tuotantokapasiteetti	1 370 000 tonnia paperia		
Henkilöstö	866		
Tuotteet	Aikakauslehtipaperit UPM Max UPM Max Lite UPM Max Silk UPM Cat UPM Impresse UPM Impresse Plus UPM Cote UPM Silk UPM Ultra UPM Valor	Sanomalehtipaperit UPM News UPM Brite UPM Book UPM Color UPM EcoBasic UPM EcoLite UPM EcoPrime UPM Opalite UPM Opalite Plus	Label, Pack & Release UPM Label Papers UPM Packaging Papers
Sertifikaatit	EMAS (EU Eco-Management and Audit Scheme) – Ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä ISO 14001 – Ympäristöasioiden hallintajärjestelmän standardi ETJ+ – Energiatehokkuusjärjestelmä ISO 9001 – Laadunhallintajärjestelmän standardi PEFC™ puun alkuperän seurantajärjestelmä – Programme for the Endorsement of Forest Certification FSC® puun alkuperän seurantajärjestelmä – Forest Stewardship Council® <i>Sertifikaatit löytyvät Certificate Finder -työkalun avulla osoitteesta www.upm.fi/vastuullisuus</i>		
Ympäristömerkit	EU-ympäristömerkki		



Vastuuntuntuisen
metsänhoidon merkki

FSC-tuotteista
lisää www.fsc.org



Kestävä metsätalouden
edistämiseksi
www.pefc.org

PEFC-tuotteista
lisää www.pefc.org



EU Ecolabel : FI/011/001



EU Ecolabel : FI/037/001

UPM uudistaa bio- ja metsäteollisuutta. Rakennamme kestäväää tulevaisuutta kuudella liiketoiminta-alueella: UPM Biorefining, UPM Energy, UPM Raflatac, UPM Paper Asia, UPM Paper Europe and North America ja UPM Plywood. Tuotteemme valmistetaan uusiutuvista raaka-aineista ja ne ovat kierrätettäviä. Palvelemme asiakkaitamme maailmanlaajuisesti. Yhtiössämme työskentelee noin 19 600 henkilöä ja vuosittainen liikevaihtomme on noin 10 miljardia euroa. UPM:n osakkeet on listattu Helsingin pörssissä. UPM – The Biofore Company – www.upm.fi

Tehtaiden käyttämä vesi saadaan Jämsänkoskella Koski-Keski-sestä ja Iso-Ryönistä ja Kaipolassa Päijänteen Tiirinselältä. Tehtaiden käytössä on Vierelän läjitysalue, jonne välivarastoidaan tarvittaessa voimalaitostuhkaa.

Tehtaiden ympäristövaikutusten tarkkailun vesistön ja kalatalouden osalta tekee Nab Labs Oy Jyväskylästä (entinen Jyväskylän yliopiston ympäristöntutkimuskeskus). Tarkkailu hoidetaan ELY-keskuksen hyväksymän ohjelman mukaisesti yhteistyössä Jämsän Vesi liikelaitoksen kanssa. Ilmanlaaduntarkkailu tehdään yhteistyössä Jämsän kaupungin ja Jämsän Aluelämmön kanssa.



Tämä UPM Jokilaakson Ympäristönsuojelun kehitys 2015 on UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteon 2015 tehdasliite, joka käsittelee vuoden 2015 ympäristösuorituskykyä ja tunnuslukuja. Vuosittain laadittavat ympäristöselonteko ja tehdasliitteet muodostavat yhdessä UPM:n yhteisen EMAS-selonteon. UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteko on saatavilla osoitteesta www.upm.fi. Seuraava UPM:n yhteinen EMAS-selonteko ilmestyy keväällä 2017.

Ympäristövuosi 2015

Vuonna 2015 Jokilaakson tehtailla jatkettiin työtä kestävän kehityksen periaatteiden mukaisesti tehtaan toiminnan edelleen kehittämiseksi. Keskeisenä pyrkimyksenä oli parantaa tuotannon kustannustehokkuutta ja kehittää työturvallisuuskulttuuria edelleen. Toiminnan ympäristösuorituskykyä parantava Clean Run -hanke on jatkunut osana päivittäistä toimintaa.

Clean Run -ympäristökampanja on edistänyt henkilöstön ympäristötietoisuutta ja UPM on konsernina kehittänyt edelleen parhaiden käytäntöjen jakamista. Clean Run -hankkeen UPM-tason teemoina olivat kemikaaliturvallisuus ja jätehuolto. Tehtailla kerrattiin jätteiden lajitteluohjeistusta ja varsinakin Jämsänkoskella järjestettiin jätteiden keräyspisteitä paremmin tarkoitukseen sopiviksi. Kemikaaliturvallisuudessa korostuvat kemikaalien käsittelyyn tarvittavien henkilökohtaisten suojainten käyttö, kemikaalien uusien vaaramerkintöjen tunteminen sekä ympäristölle mahdollisimman vähän haittaa aiheuttavien prosessikemikaalien valinta.

Työturvallisuuden ryhtiiliike 2012–2014 -hanke päättyi viime vuoden alkaessa, mutta turvallisuusasioiden tärkeyttä se ei vähentänyt. Turvallisuuskulttuuri ja suorituskyky Jokilaakson tehtailla kehittyivätkin edelleen erittäin hyvin tuloksin. Vuonna 2015 saimme päätökseen yhteisten turvallisuusprosessien kuten 'Prosessin huoltotöiden aikainen kirjaaminen' -menetelmän ja seurantamallin sekä henkilöstön uusitun 'Perehdytys- ja työnopastusmalli' kehitystyön. Turvallisuuden kehittämiseen liittyviä havaintoja teki jopa 600 eri henkilöä ja niitä kertyi yli 2100 kpl. Työn turvallisen aloittamisen ja tekemisen tueksi käyttöön otettua 'Tarkista vaarat' -käytäntöä on laajennettu.

Osana säännöllisesti toteutettavia pelastusharjoituksia toteutettiin Jämsänkoskella per-

oksidin suuronnettomuusharjoitus syyskuussa 2015. Harjoituksen pääpainot olivat henkilöturvallisuudessa, pelastussuunnitelmassa ja kriisiviestinnässä, mutta myös kemikaalin vesistöön kohdistuvat mahdolliset ympäristövaikutukset arvioitiin.

Painopapereiden kysyntä maailmanmarkkinoilla laskee edelleen. Jokilaakson tehtaiden vuosituotanto oli edellisvuotta pienempi ja Jämsänkosken paperikone 5 suljettiin pysyvästi maaliskuussa 2015. Paperikone 5:n purkuprojektin valmistelu aloitettiin toukokuussa ja purkutyöt saadaan päätökseen 2016 syksyyn mennessä. Tarra- ja pakkauspapereiden kysyntä on jatkunut vakaana.

UPM:n aloitetoiminnassa otettiin käyttöön uusi toimintatapa ja sovellus. Aloitetoiminnan aktivoinnilla pyritään löytämään myös aloitteita, jotka tukevat mm. energian ja veden kulutuksen vähentämistä.

Kaipola siirtyi vedenottoon Päijänteen Tiirinselän syvänteestä keväällä 2015. Hankkeella turvataan tehtaan vedenhankinta ja riittävän viileän jäähdytysveden saatavuus myös kesäaikana. Muutos vähentää prosessiveden käyttöä ja parantaa tehtaan lämpöenergiatehokkuutta. Lämmenneitä jäähdytysvesiä kerätään ja hyödynnetään kemiallisen veden laitoksella prosessiveden valmistukseen. Vesi-huoltoprojektissa toteutetut lämmöntalteenottoratkaisut vähentävät lisäksi biologiselle puhdistamolle johdettavaa lämpökuormitusta.

Häiriötilanteisiin puututaan nopeasti

Kaipolan tehtaan jäteveden pumpppaamon ylijoukusta syntyi lyhytaikainen häiriötilanne tammikuussa. Puhdistamatonta jättevettä joutui jätevesipumppujen pysähtymisen vuoksi noin 415 m³ Päijänteeseen. Syynä pumppujen pysähtymiseen oli

pumppujen vaatiman tiivisteveden loppuminen. Järjestelmään on toteutettu korjaavat toimenpiteet. Häiriötilanteella ei ollut vaikutusta vesistön tilaan. Tapahtuma oli Jokilaakson Clean Run -toimintatavan mukaisesti merkittävä ympäristöpoikkeama. Häiriön johdosta pumpppaamon ympäristöriskien arviointi on tarkistettu.

Ympäristöaiheiset yhteydenotot käsitellään

Kaipolan biologisella puhdistamolla on esiintynyt edelleen lyhytkestoisia hajujaksoja. Kokeiluhanke, jossa puhdistamon toimintaa tuetaan hyvän mikrobikannan lisäämisellä, on vähentänyt pitkäkestoista hajua, mutta kokonaan hajuhaittoja ei ole saatu estettyä. Jämsänkosken biologisen puhdistamon haju on koettu myös lähiasutuksen luona ajoittain häiritseväksi. Metsäteollisuuden jätevesien koostumus vaihtelee lukuisista eri tuotantotilanteista johtuen eikä ole olemassa yksittäistä keinoa poistaa hajuhaittaa kokonaan. Hajun muodostumiseen vaikuttavat kemialliset ilmiöt tunnetaan ja hajua on saatu merkittävästi vähennettyä tehdyillä toimenpiteillä. Tehokkaimmaksi tavaksi torjua hajua on osoittautunut nestemäisen hapen annostelu puhdistamolle johdettavaan jäteveeseen. Tämä tapa on ollut molemmilla tehtailla käytössä jo vuosia. Lisäselvityksiä tehdään edelleen toteuttamiskelpoisten vaihtoehtojen löytämiseksi.

Maaliskuussa Kaipolan asukasta häiritsi tehtaalta kuuluva vinkuva ääni. Selvityksen tuloksena todettiin, että ääni oli peräisin hakekuljettimen rikkoutuneesta telasta. Vika korjattiin välittömästi oikean kohteen löydyttyä.

Kaipolan lähiasukas ilmaisi huolensa tehtaan junaliikenteen aiheuttamasta melu- ja värinä- ja pakokaasuhaitasta. VR käyttää raideliikenteeseen ja paikallisiin tarpeisiin

soveltuvaa, viranomaisen hyväksymää kalustoa. Tehdasalueella liikennöinti on mahdollista vain diesel-veturilla, koska tehasrataa ei ole sähköistetty.

Vastaavasti Jämsänkosken tehtaan lähiasukas otti yhteyttä tehtaan itäpuolen junaliikenteen melusta. Tehtaalle tulee ja lähtee vaunuja alle kymmenen kertaa vuorokaudessa. Näinä hetkinä normaalia junaliikenteen aiheuttamaa melua esiintyy. Molempien tehtaiden osalta junien vaihtotyön ajankohta perustuu VR:n raideliikennesuunnitelmaan osana valtakunnantasoista aikataulua.

Syksyllä Jämsänkosken tehtaan lähiasukas ilmoitti poikkeuksellisesta melusta. Selvitysten jälkeen melun aiheuttajaksi paljastui tehtaan katolla olevan puhaltimen laakerivika. Puhallin kunnostettiin.

UPM:n omassa valvonnassa todettiin, että Jämsänkosken tehtaan voimalaitokselta välivarastointiin kuljetettavat tuhkakuormat aiheuttivat hetkellistä pölyhaittaa ja teiden likaantumista Vierelän läjitysalueelle johtavilla teillä. Tuhkakuormien peittämisohjeistus on kerrattu toiminnasta vastaavan kuljetusliikkeen kanssa. Lisäksi läjitysalueelle asutuksen kautta johtava tie pestiin pölyvästä materiaalista.

Tuotteisiin liittyvät ympäristöaiheet asia- kaskyselyt koskivat pääosin tuoteturvallisuutta, puuraaka-aineen alkuperää ja metsien sertifiointia sekä ympäristömerkkien käyttöä. Tuoteturvallisuus on erityisen keskeinen tarra- ja pakkauspapereissa, joita käytetään elintarviketeollisuuden pakkauksissa. Tarrapapereille hankitut elintarvikekontaktimateriaalitodistukset takaavat, että tuotteet täyttävät Saksan BfR suosituksen no XXXVI ja USA:n FDA säännöksen 21 CFR, osat 170–189.

Jatkuvaa parantamista toimintaa tehostaen

Viranomaiset ja ulkopuoliset riippumattomat ympäristöasiantuntijat arvioivat toimintaamme. Syksyllä toteutetussa ulkoisessa ISO 14001 ympäristöjärjestelmän ja ISO 9001 laatujärjestelmän auditoinnissa

ei todettu poikkeamia laatu- ja ympäristöasioiden hallinnassa.

Energiätehokkuuden parantamisen kehittämiseksi UPM otti käyttöön kansallisen energiatehokkusjärjestelmän (ETJ+) Suomessa. Jokilaakson tehtaiden osalta ETJ+ auditointiin edellä mainitun ulkoisen auditoinnin yhteydessä. Tehtaiden energiankäyttö tuotettua paperitonnia kohden on laskenut erityisesti viime vuosina toteutettujen mekaanisen massan valmistuksen kehityshankkeiden myötä.

Osana kokonaisturvallisuutta on ulkopuolisen kuljetusliikkeen kanssa käyty lävitse ajoittainen teiden likaantuminen kuljettaessa paperin valmistuksessa käytettävää täyteaineliettä tehtaalle. Näkyvän haitan lisäksi tielle joutunut täyteaine on liukasta ja voi vaarantaa liikenneturvallisuutta ympäristön sotkeutumisen lisäksi. Kumpikaan ei ole sallittua missään tilanteessa.

Pienet havainnot kehittämisen pohjana

UPM on päivittänyt sekä vastuullisuuden painopistealueet, tavoitteet että mittarit vuonna 2015. Ne kattavat taloudellisen, sosiaalisen ja ympäristövastuun. Ympäristövastuun osa-alueet ovat kestävän kehityksen mukaiset tuotteet, ilmasto, veden ja metsien käyttö sekä jätteiden vähentäminen. Osa tavoitteista on jatkuvia ja osa

ulotettiin vuoteen 2030. UPM-tavoitteet on sisällytetty päivitettyyn Jokilaakson tehtaiden visioon 2017.

Clean Run -ympäristöhanke on tehostanut pientenkin ympäristöaiheisten havaintojen ja poikkeamien kirjausta ja käsittelyä tehtailla. Merkittävät poikkeamat käsitellään systemaattisesti ja sovitulla korjaavilla toimenpiteillä estetään vastaavan tilanteen toistuminen. Tavoitteena on, että tehtailla ei ole lainkaan ympäristölupaehotusten ylityksiä. Vuonna 2015 raportoitiin yli 100 ennakoivaa ympäristöhavaintoa.

Kaipolan tehdas sai lopullisen Vaasan hallinto-oikeuden päätöksen ympäristöluvan tarkistushakemuksesta helmikuussa 2015. Jämsänkosken paperitehtaan osalta jätettiin loppuvuodesta uusi ympäristöluvan tarkistushakemus. Ympäristölupa on tarpeen tarkistaa vastaamaan tehtaan toiminnoissa tapahtuneita muutoksia, BAT-päätelmiä ja uutta ympäristönsuojelulakia (527/2014). Tarkistushakemukseen liitettiin myös ympäristönsuojelulain vaatima tehdasalueen perustilaselvitys.

Jämsänkoskella sijaitsevan Vierelän läjitysalueen ympäristöluvan tarkistushakemus jätettiin syyskuussa 2014 Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirastoon käsittelyyn. Hakemuksesta ei ole vielä saatu päätöstä.



Pia Sirola-Kourunen

Pia Sirola-Kourunen, ympäristöpäällikkö

Markku Taavitsainen

Markku Taavitsainen, tehtaanjohtaja

Ilma

Voimalaitosten päästöt alittivat luparajat. Fossiilisen hiilidioksidin kokonaispäästöt vähenivät hieman Jämsänkosken voimalaitoksella ja Kaipolassa päästöt pysyivät edellisen vuoden tasolla. Metsäenergian varastot olivat edelleen varsin alhaisella tasolla edellisiin vuosiin verrattuna, joten turvetta käytettiin hieman enemmän. Myös muut päästöt vähenivät hieman edellisiin vuosiin verrattuna varsinkin Jämsänkoskella.

Polttoainetarve väheni noin 17 % Jämsänkosken voimalaitoksella. Tämä selittyi pääosin paperin tuotannon laskulla paperikone 5 pysyvän sulkemisen vuoksi.

Biopolttoaineiden – metsäenergian, kuoren ja lietteiden – käyttö pysyi edellisen vuoden tasolla. Niiden osuus oli koko polttoainemäärästä noin 70 %. Öljyn osuus jäi molemmilla laitoksilla alle 2 prosenttiin.

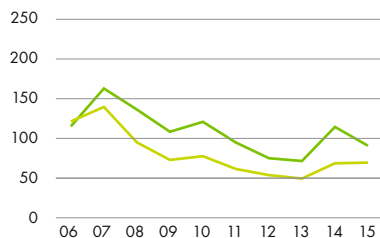
Jämsän kaupunkialueen keskimääräinen ilmanlaatu on hiukkasmittauksissa todettu hyväksi tai tyydyttäväksi. Merkittävimmät hengitettävien hiukkasten päästölähteet ovat liikenne, kiinteistökohtainen lämmitys ja erilaiset hajapäästöt. Teollisuus- ja energiantuotantolaitosten hiukkaspäästöt ovat tarkkailun mukaan hyvin vähäiset.

Jämsän alueen typpipäästöt ovat valtaosin peräisin tieliikenteestä ja energiantuotannosta. Keskusta-alueen mitatut typpidioksidin pitoisuudet ovat alle ohjearvojen.

Aluehallintovirastolta on saatu päätös ympäristönsuojelulain mukaiseen kansalliseen siirtymäsuunnitelmaan kuuluvien suurien polttolaitoksia koskevaan ympäristöluvan tarkistushakemukseen molempien Joki-laakson voimalaitosten osalta.

HIILIDIOKSIDI (FOSSIILINEN), CO₂

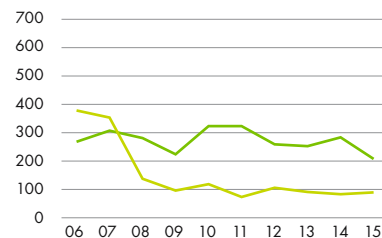
1 000 t/a



Jämsänkoski Kaipola

RIKKIDIOKSIDI, SO₂

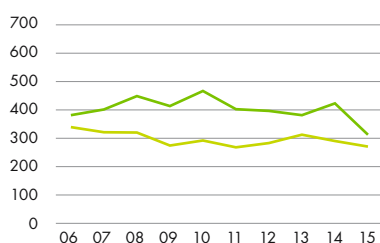
t/a



Jämsänkoski Kaipola

TYPEN OKSIDIT, NO_x

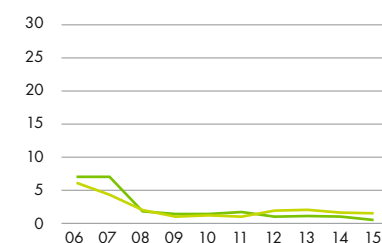
t/a



Jämsänkoski Kaipola

HIUKKASET

t/a

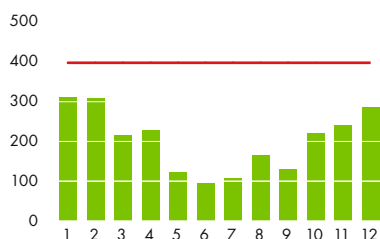


Jämsänkoski Kaipola

VOIMALAITOKSEN PÄÄKATTILAN OMINAISPÄÄSTÖT, JÄMSÄNKOSKI

RIKKIDIOKSIDI, SO₂

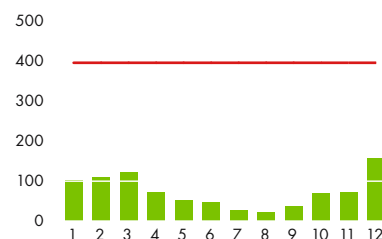
mg/m³ (n)



VOIMALAITOKSEN PÄÄKATTILAN OMINAISPÄÄSTÖT, KAIPOLA

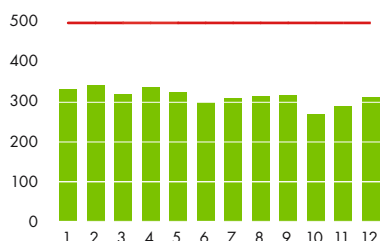
RIKKIDIOKSIDI, SO₂

mg/m³ (n)



TYPEN OKSIDIT, NO_x

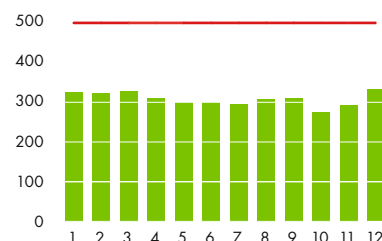
mg/m³ (n)



Kattila K5 Luparaja

TYPEN OKSIDIT, NO_x

mg/m³ (n)



Kattila K5 Luparaja

Vesi

UPM:n ympäristöperiaatteiden mukaisesti tehtaat käyttivät vettä vastuullisesti. Tavoitteena on minimoida toiminnan vaikutukset paikallisiin vesistöihin. Keski-Päijänteen yhteistarkkailussa on todettu, että suurin osa tarkkailualueen ravinnekuormasta kertyy maa- ja metsätalouden hajakuormituksesta. Tarkkailualueen veden laatu ei rajoita vaateliiden kalalajien esiintymistä.

Paperinvalmistuksessa käytettävän prosessiveden määrä tuotettua paperitonnia kohden laski erityisen suotuisasti Kaipolassa. Prosessiveden käyttö oli tavoitteen mukainen ja parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT ref 2014) edellyttämällä tasolla.

Tehtaiden jätevesikuormitus oli ympäristöluopien sallimien luparajojen mukainen.

Uuden lupapäätöksen mukaisesti Kaipolan tehtaan puhdistetun jäteveden kemiallisen hapenkulutuksen (COD) ja fosforin päästörajat tiukkenivat. Puhdistetulle jätevedelle määrättiin uutena typen päästö-
raja.

Kaipolan tehtaan jätevesikuormitus laski lievästi edellisvuoteen verrattuna fosfori- ja typen kuormituksen osalta. Jäteveden kemiallinen hapenkulutus ja kiintoaine olivat edellisen vuoden tasolla.

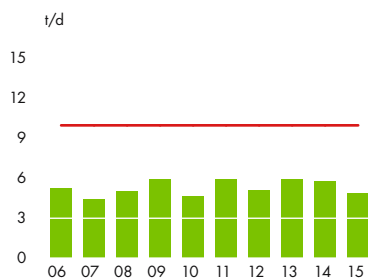
Jämsänkosken tehtaan ympäristöluvassa on päästörajat jäteveden kemialliselle hapenkulutukselle (COD) ja fosforille. Tuotannossa tapahtuneiden muutosten (paperikone 5 pysyvä sulkeminen) takia Jämsänkosken tehtaan jätevesikuormitus laski

edellisvuoteen verrattuna kemiallisen hapenkulutuksen, kiintoaineen, fosforin ja typen osalta.

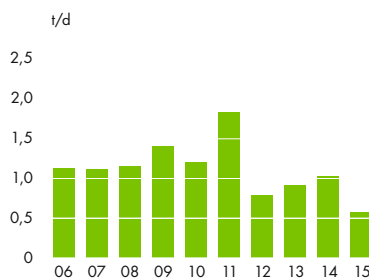
Sekä kemiallisen hapenkulutuksen että typen ja fosforin osalta tehtaiden jätevesikuormitus on parhaan käytettävissä olevan tekniikan (BAT ref 2014) edellyttämällä tasolla. Tehtaiden toiminta täyttää 30.9.2014 julkaistujen massan ja paperinvalmistuksen BAT-päätelmien vaatimukset. Käytössä on kattavasti parasta käyttökelpoista tekniikkaa edustavat BAT-päätelmissä kuvatut tekniikat. Uusissa hankinnoissa ja prosessiratkaisuissa huomioidaan parhaan käytettävissä olevan tekniikan vaatimukset.

JÄMSÄNKOSKI

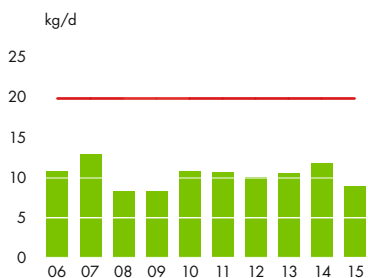
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS, COD



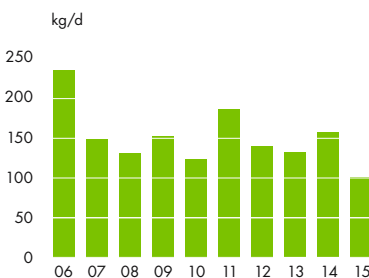
KIINTOAINE, TSS



FOSFORI, P



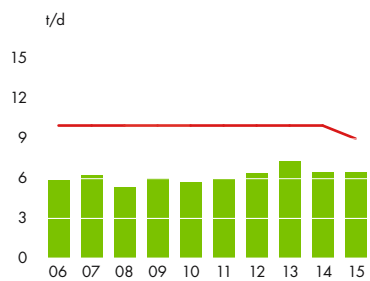
TYPPI, N



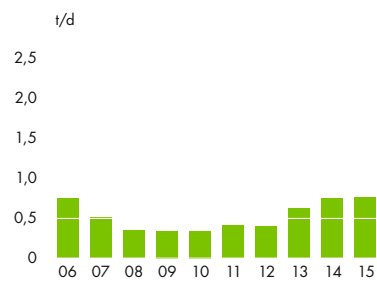
— Luparaja

KAIPOLA

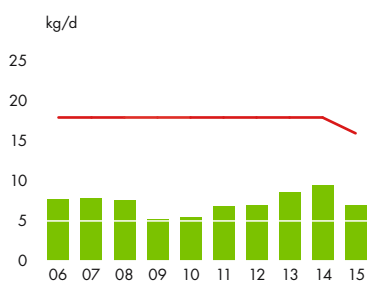
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS, COD



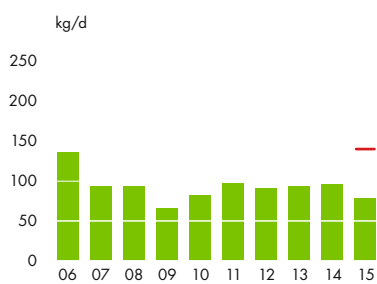
KIIINTOAINE, TSS



FOSFORI, P



TYPPI, N



— Luparaja



Jätteet

Jätteiden määrä Jokilaakson tehtailla laski lievästi edellisen vuoden tasolta. Tehtaat pystyivät edelleen ohjaamaan hyötykäyttöön kaikki tuotannossa syntyneet prosessijätteensä.

Suurin jätelaji molemmissa tehdasyksiköissä on voimalaitostuhka. Tuhkan määrä oli hieman alhaisempi verrattuna edelliseen vuoteen ja se johtui yhden paperikoneen sulkemisesta sekä hieman pienemmästä keräyspaperin käytöstä. Kaikki syntyvä tuhka ohjattiin hyötykäyttöön. Merkittävä osa tuhkasta hyödynnettiin maanparannuksessa pääosin viljelyspelloilla. Toinen merkittävä hyötykäyttökohteiden on ollut maanrakennuskäyttö metsäautoteiden perusparannuksessa.

Elintarviketurvallisuusvirasto on antanut hyväksynnän Jokilaakson tehtaiden tuhkan käytölle maataloudessa. Tuhkan on todettu soveltuvan hyvin maanparannuk-

seen sekä pelloilla että metsässä. Kalسيومin osuus tuhkassa on korkea ja se sisältää myös kasveille tärkeitä hivenaineita kuten magnesiumia ja kaliumia.

Tuhka täyttää lannoitevalmistelain vaatimukset ja sen ominaisuuksia seurataan vuosittain.

Maanrakennustuhkaa käytettiin ennätysmäärä metsäautoteiden perusparannushankkeissa. UPM Metsän tuhkatiekonsepti on osoittautunut toimivaksi ratkaisuksi.

Tuhkaa käytetään metsäteiden tierungoissa korvaamaan kiviaineksia. Tuhkarakenteiden on todettu parantavan sekä teiden kantavuutta että kelirikkokestävyyttä.

Jämsänkoskella sijaitsevasta Vierelän läjitysalueesta osa suljettiin hyödyntäen voimalaitosten tuhkaa. Rakennustyöt, joilla suljettu alue muutettiin hyödynnettävien jät-

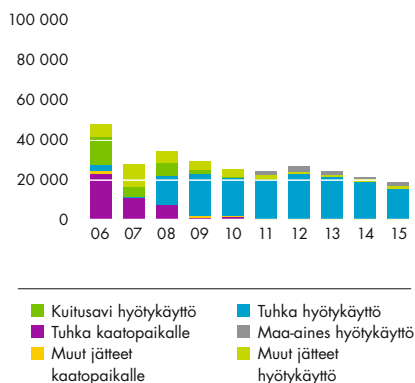
teiden välivarastointiin ja käsittelyyn sopivaksi, valmistuivat lopullisesti syksyllä 2015, kun reuna-alueiden kasvukerrokset saatiin valmiiksi.

Tuhkan lisäksi merkittävimmät jätelajit olivat energiapuun mukana kulkeutuva maa-aines ja keräyspaperin käsittelyssä syntyvä rumpurejekti. Pääasiassa muovista ja puukuituja sisältävä rumpurejekti toimitettiin edellisvuosien tapaan kierrätyspolttoaineen raaka-aineeksi paikalliselle jätteenhuoltoyritykselle. Maa-ainekset seuloitiin ja ohjattiin hyötykäyttöön Himoksen alueella. Seulonnessa eroteltava puuaines ohjattiin polttoon Kaipolan voimalaitokselle. Maa-aineksen osuuden vähentämiseksi energianpuun joukossa aloitettuja kehityshankkeita on jatkettu myös vuonna 2015.

Tehtaiden jäteöljyt toimitettiin regenerointilaitoksille hyötykäyttöön.

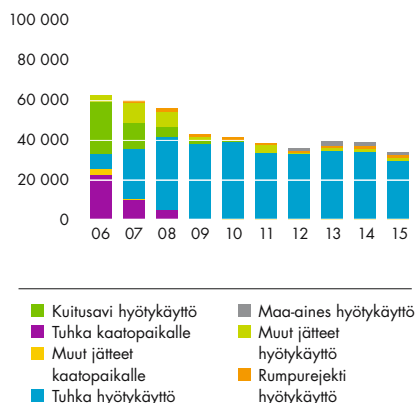
PROSESSIJÄTTEET, JÄMSÄNKOSKI

kuivat./a



PROSESSIJÄTTEET, KAIPOLA

kuivat./a





Ympäristötunnusluvut 2015

Tuotantoa sekä raaka-aineen ja energian kulutusta koskevat tunnusluvut on ilmoitettu kokonaisluvuina konsernitasolla UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteossa.

Tuotantokapasiteetti	Paperi	1 370 000 t
Raaka-aineet	Puu Keräyspaperi Sellu Täyte- ja päällysteaineet Prosessikemikaalit	Tiedot UPM-konsernin ympäristöraportista. Sertifioidun kuidun osuus Jokilaaksossa PEFC ja/tai FSC yhteensä 87 %.
Energia	Biopolttoaineet ja fossiiliset polttoaineet Ostoenergia	Biopolttoaineet 71 %, fossiiliset 29 % Tiedot UPM-konsernin ympäristöraportista
Päästöt ilmaan	Hiukkaset Rikkidioksidi, SO ₂ Typen oksidit, NO ₂ Fossiilinen hiilidioksidi, CO ₂	2,0 t 296 t 581 t 159 553 t
Veden käyttö	Prosessi- ja jäähdytysvedet	24 243 000 m ³
Päästöt veteen	Jäähdytysvedet Jätevedet Kemiallinen hapenkulutus, COD Biologinen hapenkulutus, BOD ₇ Fosfori, P Typpi, N	8 240 000 m ³ 16 003 000 m ³ 4 114 t 164 t 5,8 t 65 t
Jätteet	Kaatopaikalle loppusijoitukseen	60 t
	Hyötykäyttöön – tuhka – siistaamon rumpurejekti – maa-aines – muut	52 689 t 43 798 t 1 371 t 3 928 t 3 590 t
	Välikvarastoon	0 t
	Vaarallinen jäte* – josta kierrätettävää jäteöljyä	188 t 75 %
Tehdasalueen koko	Jämsänkoski ja Kaipola	120 ha

*ongelmajätteen nimike on muuttunut vaaralliseksi jätteeksi



Jokilaakson tehtailla Kaipolassa käytetään sanomalehti- ja luettelopaperin valmistuksessa kaksi kolmasosaa kaikesta Suomessa talteen otetusta kotikeräyspaperista.

Vuoden 2015 tavoitteiden toteutuminen

TAVOITE	SAAVUTETTU	KOMMENTTI
0 kpl luokan 3–5 Clean Run poikkeamia	Ei	1 kpl luokan 3 poikkeamia
Kaipolan prosessiveden käytön vähentäminen –3 %	Kyllä	Kaipolan prosessiveden käyttö väheni –7 % verrattuna vuoteen 2014
Kaipolan vesien lämmitykseen käytettävän energiankulutuksen vähentäminen –3 %	Kyllä	Tuotannon lämpöenergian kulutus väheni –7 %
Jämsänkosken tuotantomuutosten huomiointi ympäristönsuojelussa	Kyllä	Tehtaan toimintoja vastaava ympäristöluvan tarkistushakemus jätetty 12/2015

Ympäristötavoitteet vuodelle 2016

TAVOITE JA MITTARI	OSASTOJEN VASTUU
Kaipolan puhdistamon käyttövarmuuden parantaminen	Sovitut toimintaa parantavat toimenpiteet toteutettu Ei häiriöpästäjä tuotantolinjoilta
Kaipolan vesihuollon kehittäminen	Kesä- ja talviajomallit luotu huomioiden vedenkäyttö ja lämpöenergian tehokas käyttö
Jämsänkosken rikkidioksidin käyttö valkaisuissa lopetettu	Testaukset muilla menetelmillä ja päätökset tehty
Jokilaakson kaatopaikkajätettä vähennetty 60:stä 40:een t/a	Tehokas prosessijätteen lajittelu Paikallisen jätehuoltoyhtiön sitoutuminen



VAHVISTAMISPÄÄTÖS

Inspecta Sertifiointi Oy on akkreditoituna todentajana (FI-V-0001) tarkastanut UPM Jokilaakson tehtaiden ympäristöjärjestelmän sekä Ympäristönsuojelun kehitys 2015 raportin ja UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteon 2015 tiedot. Tarkastuksen perusteella on todettu 6. huhtikuuta 2016, että UPM Jokilaakson tehtaiden ympäristöjärjestelmä, tämä Ympäristönsuojelun kehitys 2015 raportti ja UPM Jokilaakson tehtaita koskevat tiedot UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteossa 2015 täyttävät EU:n EMAS-asetuksen (EY) No 1221/2009 vaatimukset.

MORE WITH BIOFORE

UPM rakentaa kestävää
tulevaisuutta yhdistämällä
bio- ja metsäteollisuuden.
Biofore merkitsee innovaatioita,
vastuullisuutta ja tehokkuutta.
www.upm.fi



www.upm.fi

UPM-Kymmene Oyj Jokilaakson tehtaat

Puh. 02041 6161

Jämsänkoski
Tiilikantie 17/PL 35
42301 Jämsänkoski

Kaipola
Tehtaankatu 1
42220 Kaipola

Lisätietoja

info.jamsa@upm.com

Pia Siirola-Kourunen
Ympäristöpäällikkö
Puh. 02041 67556
pia.siirola-kourunen@upm.com

Pekka Rantala
Ympäristöinsinööri
Puh. 02041 67567
pekka.a.rantala@upm.com