

YMPÄRISTÖNSUOJELUN kehitys 2014



UPM Kymi



UPM:n Kymin tehdas sijaitsee Kouvolassa, Kymijoen rannalla.

UPM Kymi

Kouvolassa, Kuusankoskella sijaitsevaan UPM:n Kymin tehtaaseen kuuluu paperi- ja sellutehdas. Kymin tuotantolaitokset muodostavat yhdessä nykyaikaisen tuotannollisen tehdasintegraatin, jonka tuotteina ovat päällystämätön ja päällystetty hienopaperi sekä valkaistu koivu- ja havu-sellu. Kymin palveluksessa oli vuonna 2014 yhteensä noin 650 henkilöä.

Paperitehdas jakautuu kahteen tuotantoyksikköön. Paperikone 8 ja päällystyskone muodostavat päällystettyä hienopaperia tuottavan tuotantolinjan, jonka tuotteina on rullina ja arkeina toimitettava korkealuokkainen painopaperi. Paperikone 9 tuottaa päällystämätöntä hienopaperia rullina ja arkeina painopaperiksi, lomakkeisiin, kirjekuoriin sekä toimistopa-

pereiksi kopiointiin ja tulostukseen. Sellutehtaan kahdella kuitulinjalla valmistetaan valkaistua havu- ja koivusellua. Lisäksi purukeittämällä keitetään purusellua, joka lisätään koivuselluun. Suurin osa sellusta käytetään omalla paperitehtaalla, mutta yhä enenevässä määrin sellua myydään myös ulkopuolisille asiakkaille.

Tarvitsemansa lämpöenergian ja suurimman osan sähköenergiasta tuotantolaitokset saavat sellutehtaan energiantuotannosta ja tehdasalueella toimivalta Kymin Voima Oy:n biovoimalaitokselta. Alueella sijaitsee lisäksi Schaefer Kalk Finland Oy:n PCC-laitos.

Kymin Voiman biovoimalaitos ja PCC-laitos eivät kuulu tämän selonteon piiriin.

Tuotantokapasiteetti	830 000 t Päällystettyä ja päällystämätöntä hienopaperia 530 000 t Koivu- ja mäntysellua
Henkilöstö	650
Tuotteet	Hienopaperit: UPM Finesse, UPM Fine, UPM PreLaser, UPM PrePersonal, UPM Form, UPM Letter, UPM Office, Future, Yes, KymLux, UPM Digi Laser, UPM Digi Finesse, UPM Jetlabel, UPM Vellum Sellu: UPM Betula, UPM Conifer Lämpöenergia ja sähkö
Tuotannon tähteet	Mäntyöljy, täppätti
Sertifikaatit	EMAS (EU Eco-Management and Audit Scheme) – Ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä ISO 14001 – Ympäristöasioiden hallintajärjestelmän standardi ISO 9001 – Laatu järjestelmän standardi OHSAS 18001 – Työterveys- ja työturvallisuusjärjestelmän standardi PEFC™ – Puun alkuperän seurantarjestelmä - Programme for the Endorsment of Forest Certification FSC® – Puun alkuperän seurantarjestelmä - Forest Stewardship Council® Sertifikaatit löytyvät Certificate Finder -työkalun avulla osoitteesta www.upm.fi/vastuullisuus
Ympäristömerkit	EU-ympäristömerkki: UPM Finesse, UPM Fine, UPM PreLaser, UPM PrePersonal, UPM Form, UPM Letter, UPM Office, Future, Yes, KymLux, UPM Digi laser, UPM Digi Finesse UPM:n sellu on hyväksytty käytettäväksi EU-ympäristömerkki ja Joutsenmerkki-paperituotteissa.

UPM uudistaa bio- ja metsäteollisuutta. Rakennamme kestävä tulevaisuutta kuudella liiketoiminta-alueella: UPM Bio-refining, 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 20 000 henkilöä ja vuosittainen liikevaihtomme on noin 10 miljardia euroa. UPM:n osakkeet on listattu Helsingin pörssissä. UPM – The BioforeCompany – www.upm.fi



Tämä UPM Kymin Ympäristönsuojelun kehitys 2014 on UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteon 2014 tehdasliite, joka käsittelee vuoden 2014 ympäristösuorituskykyä ja tunnuslukuja. Vuosittain laadittavat ympäristöselonnot ja tehdasliitteet muodostavat yhdessä UPM:n yhteisen EMAS-selonteon. UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonnot on saatavilla osoitteesta www.upm.fi. Seuraava UPM:n yhteinen EMAS-selonnot ilmestyy keuhällä 2016.



PEFC-tuotteista lisää www.pefc.fi
FSC-tuotteista lisää <http://fi.fsc.org>



Ympäristövuosi 2014

Vuosi 2014 oli paperituotteiden markkinatilanteen osalta selvästi edellistä vuotta parempi. Kymin paperitehtaalla tilauskanta ja käyntiasteet olivat hyvällä tasolla ja sellutehdas teki uuden vuosituotantoon näytksen. Integraatista ulosmyytävän sellun määrä kasvoi edelleen vuonna 2014.

Kymin ympäristösuojelullisista veloitteista on huolehdittu suunnitelmallisesti ja ympäristöluvan mukaisesti. Tehtaan päästöt alitivat lupaehtot kaikilla osa-alueilla.

Ympäristökuormitusta pystyttiin monin osin pienentämään. Integraatin ympäristövoitteita olivat mm. 2011 aloitetun Clean Run -ohjelman mukainen toiminta, koko henkilökunnan ympäristötietouden lisääminen, poikkeuksellisten päästöjen vähentäminen, veden käytön ja kiintoainehäviöiden vähentäminen sekä prosessijätteiden hyötykäytön lisääminen.

Clean Run -ohjelman mukainen toiminta oli osa Kymin normaalia toimintaa

vuonna 2014. Kaikki poikkeukselliset päästöt kirjattiin Clean Run -työkaluun ja päästöjen syyt pyrittiin selvittämään. Kymillä ei ole ollut yhtään ympäristöluparajan ylitystä koko Clean Run -ohjelman olemassaolon aikana. Kerran viikossa pidettiin sekä sellu- että paperitehtaan aamupalavereiden yhteydessä ns. ympäristökatsaus, jossa käytiin syvällisemmin läpi kulloisenkin viikon ympäristöasiat/-tapahtumat.

Syksyllä 2014 pidettiin Kymin henkilökunnalle ympäristökoulutusta. Tällä kertaa koulutuksen aiheena oli vaaralliset jätteet. Koulutukseen osallistui n. 30 työnjohton ja -suunnittelun henkilöä.

Vuoden 2014 aikana tuli yksi sidosryhmäpalautte. Palaute koski hajua, kun hajukaasuja pääsi laiteteknisen vian takia lähiympäristöön.

Helmikuussa 2014 saatiin investointipäätös Kymin sellutehtaan uusinta- ja kehittä-

mishankkeista. Investointi käsittää mm. uuden kuorimon, uuden kuivauskoneen sekä mäntylinjan tuotannon nostoa estävien pullonkaulojen avarruksen. Investointi valmistuu ja uudet laitteistot käynnistyvät vuoden 2015 aikana. Nämä investoinnin hankkeet on huomioitu jo olemassa olevassa ympäristöluvassa.

Kymi on jatkanut vuonna 2014 jo 2013 aloitettua jätteiden hyötykäytön kehitysprojektia yhteistyössä ulkopuolisen toimijan kanssa. Projektin tavoitteena on parantaa tehtaan prosessijätteiden hyötykäyttöä ja näin varautua 2016 vuoden alussa voimaan tulevaan orgaanisen jätteen kaatopaikkakieltoon. Projekti jatkuu myös vuonna 2015.

2014 ympäristöinvestointi oli jäteveden puhdistamon käyttövarmuuden parantamiseksi tehty jäteveden jäähdytyskapasiteetin lisäksi.




Markku Laaksonen, tehtaanjohtaja


Päivi Hyvärinen, ympäristöpäällikkö

Ilma

Ilmapäästöjen osalta luparajat alittuivat kaikilta osin.

Kaasumaisten rikkipäästöjen ja hajurikkiyhdisteiden kokonaismäärä laski selvästi edellisestä vuodesta talteenottolaitoksen tasaisen ajon ansiosta.

NO_x-päästöjen kokonaistonnimäärä hieman nousi edellisen vuoden tasosta korkean tuotannon takia. Tuotettua tonnia kohden laskettu NO_x-määrä kuitenkin laski noin 3 % edellisen vuoden tasosta.

Hajukaasut keräiltiin ja poltettiin laimeiden hajukaasujen osalta 99,4 % ja väkevien hajukaasujen osalta 100 %.

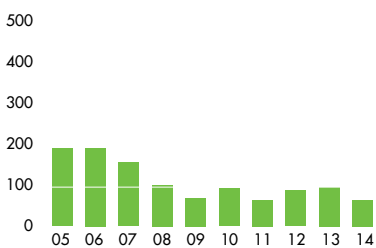
Kuusankosken keskustassa olevalla kaupungin ympäristöpalveluiden mittausasemalla mitatut TRS-päästöt olivat hyvin matalalla tasolla. TRS-tuntikeskiarvopitoisuudet eivät ylittäneet 5 mikrogrammaa/m³ tasoa lainkaan vuoden 2014 tulleista.

2014 hiilidioksidipäästöt laskivat edellisen vuoden tasosta, koska sellutehtaan hyvän käyntiasteen vuoksi soodakattilan kuormapolttimella ei tarvinnut ajaa maakaasua paperitehtaan sähköntarpeeseen ja Kymin Voiman vuotuinen käyntiaste oli aiempia vuosia suurempi. 2014 hiilidioksidipäästöluvuista ei ole enää vähennetty PCC:n sitoutuneen hiilidioksidin määrää.

Sellutehtaan ilmapäästöt olivat kaikilta osin voimassa olevan BAT ref 2014 –asiakirjan rajoissa.

KAASUMAISET RIKKIPÄÄSTÖT, SO₂ (*

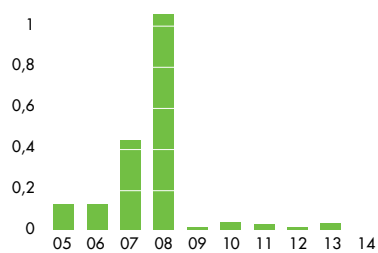
t/a



■ SO₂, sekä hajurikkipäästöt rikkidioksidina

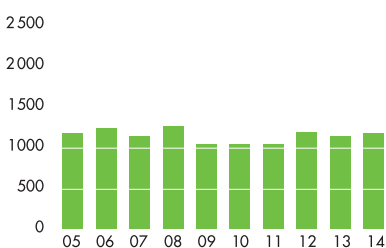
YLI 5 µg/m³ olevien TRS-tuntikeskiarvopitoisuuksien prosentuaalinen määrä vuosittain

1,2



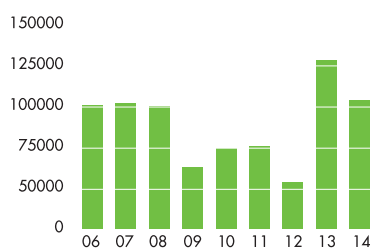
TYPEN OKSIDIT, NO₂ (*

t/a



**HIILIDIOKSIDI, FOSSIILINEN
*Vähennetty PCC:hen sitoutunut**

t/a



* Sisältää Kymin Voima Oy:n päästöt siltä osin kun Kymi on käyttänyt voimalaitoksen tuottamaa energiaa.

Jätteet

Vuoden 2014 kokonaisjättemäärä oli noin 22 200 t, josta kaatopaikalle (kunnallinen + Lamminmäki) loppusijoitettiin noin 7 000 t. 2014 Lamminmäen kaatopaikalle sijoitettiin 6742 tonnia jätettä kuiva-aineena eli loppusijoitettavan jätteen määrä väheni noin 15 % edellisestä vuodesta.

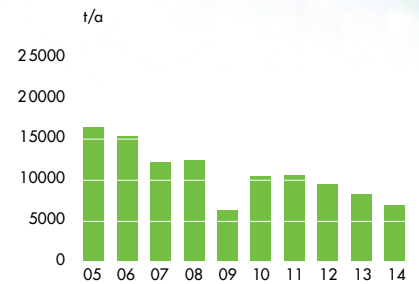
Varsinkin kaatopaikalle läjitettävän viherlipeäsakan määrä väheni edellisestä vuodesta, koska viherlipeäsakkaa ajettiin Sulennon kaatopaikan sulkemisrakenteisiin yli 2 800 t. Tämä talteenotto-prosessissa syntyvä viherlipeäsakka oli kuitenkin edelleen suurin Lamminmäen kaatopaikalle läjitetty jätejäte. Viherlipeäsakan hyötykäyttöön ei ole löydetty jatkuvaa hyötykäyttöraatkaisua. Merkitävänä tavoitteena on kuitenkin edelleen tulevaisuudessa löytää pysyviä hyötykäyttökohteita myös viherlipeäsakalle.

Tuhkaa on toimitettu hyötykäyttöön vuonna 2014 noin 5 700 t. Kuten edellisinäkin vuosina bioenergian tuotannosta syntynyttä tuhkaa on toimitettu rakeistukseen ja edelleen metsälevityksenä UPM:n omistamiin metsiin. Näin on pyritty palauttamaan puun mukana tehtaalle tulleita hivenaineita takaisin metsään. Muita hyötykäyttökohteita 2014 olivat mm. meluvallien rakentaminen sekä kaatopaikan sulkemisrakenteet. Lisäksi vuonna 2014 tuhkaa on varastoitu pieni määrä Kymin tehdasalueelle. Vuonna 2014 toimitettiin kuori- ja puujätettä hyötykäyttöön kasvualustojen raaka-aineeksi noin 2000 t.

2013 väliavarastoidut tuhkat on hyötykäytetty vuonna 2014 meluvallien rakentamiseen ja kaatopaikan sulkemisrakenteisiin.

** Sisältää Kymin käyttämää energiaa vastaavan määrän Kymin Voima Oy:n tuhka

JÄTTEET KAAATOPAIKALLE ** (Kuiva-aineena)



Metsäteollisuus ry:n ympäristöasiantuntija Maija Heikkinen vieraili kesällä Kymillä tutustumassa tehtaan arkeen ja ympäristöasioiden hoitoon. Hän kiinnitti huomiota mm. jätteiden lajitteluun, johon pyritään saamaan parannusta.



Vuosi 2014 oli paperituotteiden markkinatilanteen osalta selvästi edellistä vuotta parempi. Kuva Kymin paperitehtaan isojen arkki-
kuljettimelta.

Vesi

Biologinen puhdistamo toimi hyvin. Puhdistamon toimintatehokkuutta kuvaavat reduktiotasot olivat biologisen hapenkulutuksen suhteen 99 % ja kemiallisen hapenkulutuksen suhteen 72 %. Kiintoainereduktio oli 95 %. Jätevesikuormitus jokeen alitti kaikilta parametreiltä ympäristöluvan raja-arvot koko vuoden ajan.

Jätevesimäärät pysyivät lähes edellisten vuosien tasolla. COD- ja AOX-kuormitukset (t/d) nousivat edellistä vuotta korkeammalle tasolle, koska sellun laatuominaisuuksia pyrittiin optimoimaan keiton prosessiolosuhteita muuttamalla. Muutoksista johtuen valkaisuun käytettävä klooridioksidimäärä oli edellistä vuotta korkeammalla tasolla ja myös jätevedenpuhdistamolle

ohjautuva COD-kuormitus nousi edellistä vuotta korkeammaksi.

Typpi - ja fosforikuormitus olivat edellistä vuotta matalammalla tasolla.

Paperitehtaan kiintoainehäviö laski yli 10 % edellisen vuoden tasosta. Paperitehtaan edellistä vuotta parempi tilauskanta ja käyntiaste näkyy kiintoainehäviöiden laskuna. Tavoitteena on tulevaisuudessa edelleen vähentää paperitehtaalta puhdistamolle tulevaa kiintoainekuormitusta nykyisestä tasosta.

Kymillä käytettiin vuonna 2014 vettä yhteensä 82 milj. m³. Veden kulutus kasvoi edellisestä vuodesta, koska tuotanto-

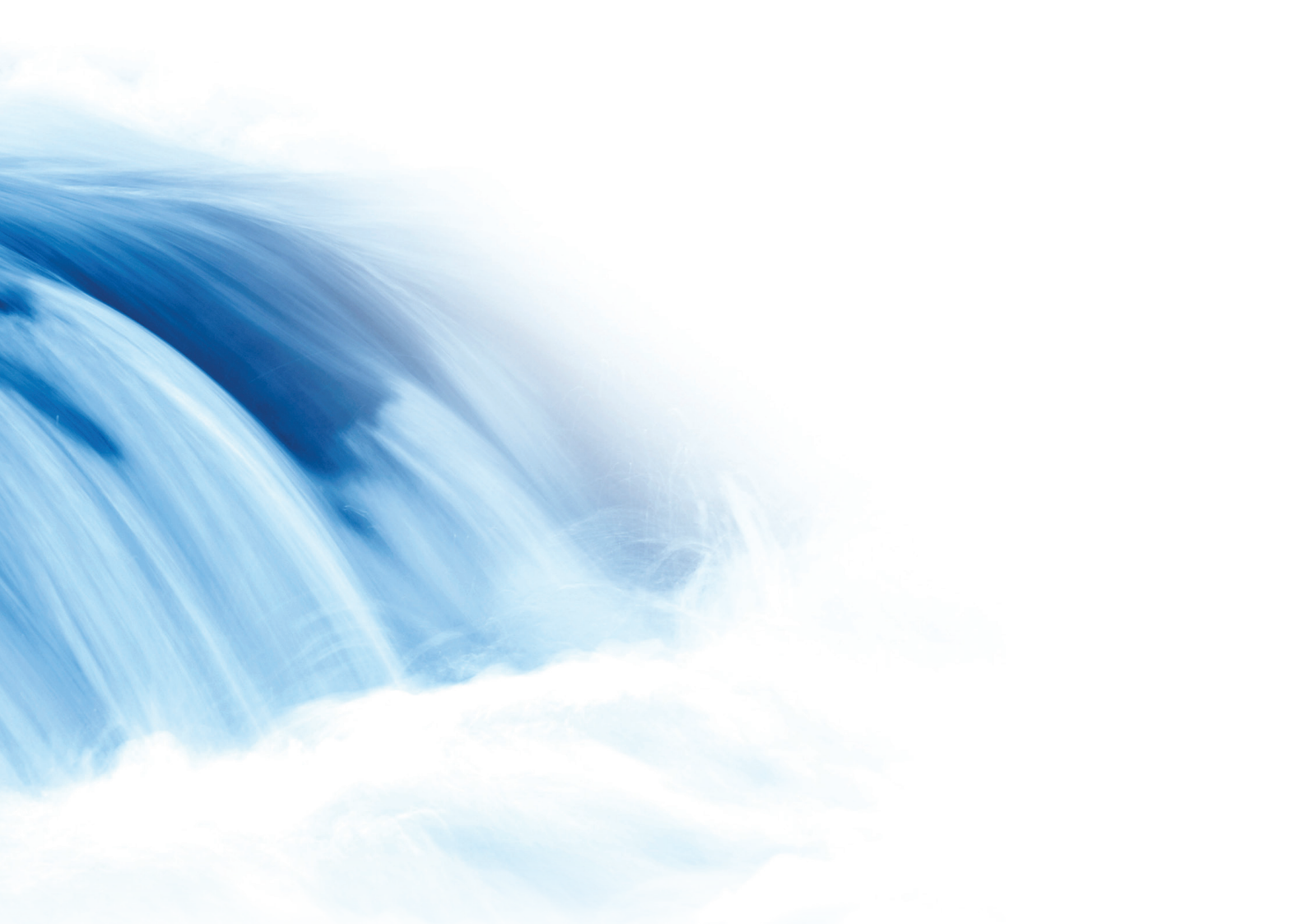
määrät olivat selvästi edellistä vuotta korkeammalla tasolla. Jäteveden ominaiskulutus tuotettua paperitonnia kohti pysyi edellisen vuoden tasolla.

Sellutehtaan vedenkulutus tuotettua sellutonnin kohden sen sijaan laski hieman edellisen vuoden tasosta. Kuitenkaan tehtaan sisäisiä tavoitteita, jotka olivat alle 10 m³ paperitonnin kohti ja alle 45 m³ sellutonnin kohti, ei saavutettu. Saavutettu tulos on kuitenkin sekä sellu- että paperitehtaan osalta alle BAT-referenssin (Best Available Techniques) ylemmän päästörajan.

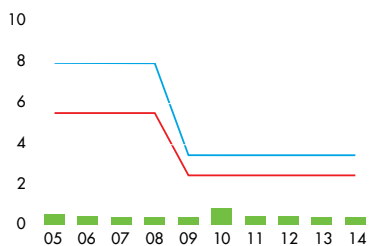
Yleisesti voidaan todeta, että sellu- ja paperitehtaan jätevesien päästöarvot olivat vuoden 2014 aikana joko BAT-referenssin mukaisia tai pienempiä.



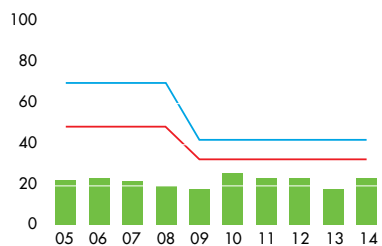
Jarmo Simonen ottaa vesinäytettä jätevedenpuhdistamolta.



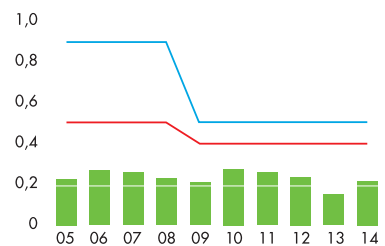
**JÄTEVESIKUORMITUS
BIOLOGINEN HAPENKULUTUS, BOD,
t/vrk**



**JÄTEVESIKUORMITUS
KEMIALLINEN HAPENKULUTUS, COD
t/vrk**

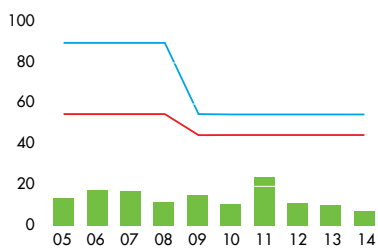


**JÄTEVESIKUORMITUS
ORGAANISIIN YHDISTEISIIN SITOUTUNUT KLOORI
t/vrk**



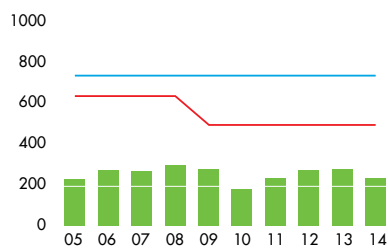
JÄTEVESIKUORMITUS, FOSFORI, P

kg/vrk



JÄTEVESIKUORMITUS, TYPPI, N

kg/vrk



— Luparaja, kuukausikeskiarvo

— Luparaja, vuosikeskiarvo

Ympäristötunnusluvut 2014

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

Tuotantokapasiteetti	Päällystetty ja päällystämätön hienopaperi	830 000 t
	Sellu	530 000 t
Raaka-aineet	Puu Ostosellu Kemikaalit	Katso UPM-konsernin ympäristöraportti
Energia	Biopolttoaineet Fossiiliset polttoaineet	Biopolttoaineet 88 % Fossiiliset 14 % (Sis. maakaasun, jota käytetään kuivaukseen paperikoneella)
Päästöt ilmaan	Rikki SO ₂	70,1 t (SO ₂ sekä hajurikkipäästöt rikkidioksidina)
	Typen oksidit, NO _x	1 179 t
	Hiilidioksidi, CO ₂ (fossiilinen)	117 410 t
	Hiukkaset	19 t
Vedenkäyttö	Prosessi- ja jäähdytysvesi	82 085 603 m ³
Päästöt veteen	Jäähdytysvesi	46 045 676 m ³
	Jätevesi	36 039 927 m ³
	Kemiallinen hapenkulutus, COD _{Cr}	8 179 t
	Biologinen hapenkulutus, BOD ₇	81,6 t
	Adsorboituva orgaaninen halogeeniyhdiste, AOX	82,2 t
	Fosfori, P	2,59 t
	Typpi, N	86,64 t
Jätteet	Jätteet kaatopaikalle (kuiva-aineena):	
	Viherlipesakka	6 386 t
	Sekalainen jäte	612 t
	Talousjäte	17 t
	Jätteet hyötykäyttöön (kuiva-aineena):	
	Lietteet	12 382 t
	Tuhka	5 687 t
	Viherlipesakka	2 859 t
	Kuori- ja puujäte	2 007 t
	Hylsy- ja kääreet	2 859 t
	Jätepaperi ja pahvi	58 t
	Metalli	1 231 t
	Polttokelpoinen jäte	256 t
	Kattohuovat	69 t
	Betonijäte	117 t
	Talousjäte	5 t
	Hyötykäyttöä varten välivarastoitu jäte (kuiva-aineena):	
	Tuhka	80 t
	Vaaralliset jätteet	65 t
Tehdasalueen koko		250 ha

Luvut sisältävät Kymin Voima Oy:n jätteet ja päästöt siltä osin, kun Kymin Voima Oy on käyttänyt voimalaitoksen tuottamaa energiaa.

Vuoden 2014 tavoitteiden toteutuminen

TAVOITE	SAAVUTETTU	KOMMENTIT
Poikkeuksellisten päästöjen vähentäminen -luokka 3-5, 0 kpl	On	Ei yhtään luparajan ylitystä.
Clean Run -ohjelman tehokas käyttö ja tiedonkulku	On	Poikkeavien päästöjen kirjaaminen ja ilmoitusten käsittely aamupalaverissa. Sisäisten hälytysrajojen ajanmukaisuuden varmistaminen.
Clean Run -ilmoitusten käsittelyaika alle 3kk	On	
Jätteen hyötykäytön kasvattaminen: hyötykäyttöprosentin lisääminen 20 % vuoden 2013 tasosta	Ei	Toteuma n. 10 %
Hyötykäyttökohteen löytäminen viherlipesäkselle	On	Viherlipesäksää on ajettu hyötykäyttöön Sulennon kaatopaikan sulkemiseen.
Vedenkäytön vähentäminen	Ei	Ei toteutunut sellu- ja paperitehtaalla.
Paperitehtaan kiintoainehäviöiden vähentäminen	On	Kiintoainehäviö laski yli 10 % edellisen vuoden tasosta.
AOX-kuormitus lähtevässä jakeessa alle 0,17 kg/t	On	AOX-kuormitus alle tavoitteen. Keittokappaa ei ole vielä pystytty nostamaan.



Ympäristöauditoinnissa havaitut putteet kemikaalien purkupaikkojen merkinnöissä on korjattu. Ohjetauluissa olevan ohjeistuksen lisäksi ohjeita on myös taulun alla olevassa laatikossa. Kuvassa Jouni Nuutila paperitehtaalta tarkistamassa laatikoiden sisältöä.

Tavoitteet vuodelle 2015

TAVOITTEET JA MITTARI	AIKATAULU	OSASTOJEN VASTUU
Ympäristöpoikkeamien minimointi -luokka 3-5, 0 kpl	2015	Puhdistamon tasainen ajo. Ilmapäästöjen hallinta.
Clean Run -ohjelman tehokas käyttö		Sisäisten hälytysrajojen ajanmukaisuuden varmistaminen ja tiedonkulku sekä Clean Run -ilmoitusten ja -flashien käsittely aamupalavereissa.
Clean Run -ilmoitusten käsittelyaika alle 3kk		Systemaattinen läpikäynti aamupalavereissa.
Jätteen hyötykäytön kasvattaminen -tavoite: hyötykäyttöprosentin lisääminen 15 % vuoden 2014 tasosta	2015	Yhteistyö ulkopuolisten toimijoiden kanssa. Jätteiden lajittelun tehostaminen.
Yli 10 % orgaanista ainetta sisältävää jätettä kaatopaikalle 0 t	2016 alkaen	Hyötykäyttökohteiden/jätteen sijoituskohteiden löytäminen vuoden 2015 aikana. Jätteiden lajittelun toimivuuden varmistaminen.
Hyötykäyttökohteen löytäminen viherlipeäsakalle	2015	Uusintakoeajo Kymin Voimalla tai jokin muu hyötykäyttökohde
Vedenkäytön vähentäminen	2015	Sellutehdas alle 45 m ³ /t. Riittävän jäähdytyskapasiteetin varmistaminen ja valkaisuainelinjojen vedenkulutuksen vähentäminen. Vesitaseen teko ja sellutehtaan pesujen optimointi. Paperitehdas alle 10 m ³ /t.
Kiintoainehäviöiden vähentäminen	2015	Paperitehdas alle 10 kg/t. Jo saavutetun tason ylläpito.
AOX-kuormitus lähtevässä jakeessa alle 0,17 kg/t	2015	Koivulinjan keittokapan noston jälkeen.



VAHVISTAMISPÄÄTÖS

Inspecta Sertifiointi Oy on akkreditoituna todentajana (FI-V-0001) tarkastanut UPM Kymin ympäristöjärjestelmän sekä Ympäristönsuojelun kehitys 2014 raportin ja UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteon 2014 tiedot. Tarkastuksen perusteella on todettu 2015-04-01, että UPM Kymin ympäristöjärjestelmä, tämä Ympäristönsuojelun kehitys 2014 raportti ja UPM Kymiä koskevat tiedot UPM:n sellu- ja paperitehtaiden ympäristöselonteossa 2014 täyttävät EU:n EMAS-asetuksen (EY) No 1221/2009 vaatimukset.

MORE WITH BIOFORE



UPM yhdistää bio- ja
meisäteellisuuden ja
rakentaa innovaatiovoimista,
vastuullista ja resurssi-
tehokasta tulevaisuutta.
www.upm.fi



www.upm.com

UPM Kymi

Selluntie 1
45700 Kuusankoski
Puh. 02041 5121

Lisätietoja

info.kymi@upm.com

Päivi Hyvärinen
Ympäristöpäällikkö
Puh. 02041 52514
paivi.hyvarinen@upm.com

Teija Ahola
Ympäristötekniikko
Puh. 02041 52923
teija.s.ahola@upm.com

Irma Niemi
Viestintäpäällikkö
Puh. 02041 52173
irma.niemi@upm.com