

YMPÄRISTÖVUOSI

2016

Muutosten vuosi

Vuonna 2016 Kotkamills Oy:ssä puhalsivat muutoksen tuulet, ja mennyt vuosi olikin poikkeuksellisen merkittävä yhtiömme historiassa niin tuotantoon liittyvien muutosten kuin ympäristönsuojelunkin näkökulmasta. Vuoteen mahtuivat muun muassa pitkään palvelleen painopaperikoneen sulkeminen, uuden kartonkikoneen rakentaminen ja käynnistäminen, hiertämön uusinta sekä merkittävät investoinnit niin ympäristönsuojeluun kuin energiatehokkuuteen.

Vuoden kohokohta oli uuden kartonkikoneen käynnistäminen. Kuluttajapakkauskartonkia valmistavan tuotelinjan vahvuudet ovat kartongin monipuoliset päällystysmahdollisuudet ja tuotteiden ekologisuus. Lopputuotteena on täysin kierrätettävä kartonki, joka on valmistettu käyttämällä vettä ja energiaa aikaisempaa tehokkaammin hyödyksi.

Uusi, vuonna 2016 saatu viimeisimpien BAT-päätelmien mukainen ympäristölupa ja sen veloitteet luovat puitteet toiminnallemme. Uuden luvan myötä etenkin luparajat päästöissä ilmaan tiukkenevat sekä ja päästöissä vesiin tulee uutena luparajana mukaan kiintoaine. Olemme huomioineet ympäristönäkökohdat jo investointiprojektin suunnitteluvaiheessa.

Jätevedenkäsittely sai vuoden aikana kasvojenkohotuksen. Vanha anaerobinen vaihe purettiin pois, ja vanhat tilat hyötykäytettiin rakentamalla tilalle uusi aerobinen vaihe. Uuden vaiheen avulla lisättiin jätevesilaitoksen hapetuskapasiteettia. Muita vesiensuojeluun kohdistuneita tehostamistoimia olivat primääri- ja tertiääriflotaatioiden hankinnat, joiden avulla hallitsemme jätevesien kiintoaine- ja ravinnekuormitusta. Paransimme myös jätevedenkäsittelyn jatkuvatoimista analytiikkaa. Uusien analysaattorien avulla pystymme seuraamaan entistä tehokkaammin jätevedenpuhdistamon tehokkuutta.

Ilmansuojeluun panostettiin uuden mustalipeän haihdutinyksikön muodossa. Uuden yksikön käyttöönotolla on positiivinen vaikutus ilmaan johdettaviin rikkipäästöihin. Samalla ehkäisimme entistä tehokkaammin myös hajuhaittoja naapurustoon.

Tiivis ja läpinäkyvä yhteistyö viranomaisten kanssa koko ympäristölupaprosessin ajan kantoi myös hedelmää. Yva ry myönsi Kotkamills Oy:lle vuoden 2016 YVA-palkinnon ympäristövaikutusten arviointimenettelystä ”Tuotannonsuunnan vaihto: Flying Eagle” -projektissa.

Merkittävät toimenpiteet energiatehokkuuteen toivat haluttuja tuloksia. Investoinnit uuteen hiertämöön sekä mustalipeänhaihduttamoon näkyivät jo loppuvuonna 2016. Uuden hiertämön tuoma selkeä parannus sähkötehokkuuteen sekä uuden haihdutinyksikön tuoma parannus sellutehtaan lämpötalouteen ovat avainasemassa tehtäessä tulevaisuuden tuotteita.



JANI HEISKANEN

Ympäristöpäällikkö

Flying Eagle (FE2) -projekti

Flying Eagle -projekti kartonkikoneen rakentamiseksi Kotkamills Oy:n Kotkan tehtaille aloitettiin 1.4.2016. Projektiakataulu oli tiukka, ja välittömästi projektin alussa ryhdyttiin myös ympäristölupa- ja YVA-prosessien toteuttamiseen. Yhteistyö ympäristöviranomaisten kanssa sujui saumattomasti, josta tuloksena tuotantosuunnan muutosprojektille myönnettiin vuoden 2016 parhaan YVA-menettelyn palkinto.

Kartonkikoneen paikalla aiemmin painopaperia valmistanut paperikone 2 pysäytettiin 23.1.2016, ja uusi kartonkikone 2 käynnistyi 22.7.2016. Suunnittelussa, hankinnoissa ja toteutuksessa huomioitiin ympäristöasiat. Uuden tuotantolinjan sähkön, veden ja höyryn kulutus ovat pienempiä tuotettua tonnia kohden kuin vanhalla paperikone 2:lla. Vanhat hierrejauhimet uusittiin yhdellä uudella jauhimella. Hierteen valmistusprosessi ei kuluta höyryä, vaan tuottaa sitä yli oman tarpeen. Hiertämön tuottamaa höyryä käytetään kartongin kuivaukseen. Sähkön kulutus on myös vanhaa hierreprosessia alhaisempi.

Tuoreveden kulutukseen kiinnitettiin projektissa paljon huomiota. Kartonkikoneen suihkuissa käytetään vettä säästävää tekniikkaa, jolloin tuoreveden kulutus tuotettua tonnia kohden on alhainen. Kartonkiradasta poistetaan paljon vettä puristamalla, jolloin veden haihduttaminen höyryllä vähenee. Kartonkikoneen kuivatusosa ja huuva uusittiin kokonaisuudessaan. Myös kartonkikonelinjan lämmöntalteenottoa ja sali-ilmastointia tehostettiin. Kartonkikonelinjaan asennettiin yli sata taajuusmuuntajaa, joilla pumppujen pyörimisnopeudet ja energian kulutus säädetään optimaaliseksi. Prosessi suunniteltiin yksinkertaiseksi ja suoraviivaiseksi, jolloin puhtaanapito helpottuu, tehokkuus on hyvä ja energian kulutus alhainen.



TIMO TALLINEN

Tekninen johtaja

Samaan aikaan asennettiin myös uusi haihdutinyksikkö sellutehtaan mustalipeähaihduttamoon. Höyryn kulutus laski ja mustalipeän kuiva-ainepitoisuus parani. Korkeampi kuiva-ainepitoisuus paransi soodakattilan hyötysuhdetta ja vähensi rikki päästöjä.

Jätevesilaitokselle tehtiin myös mittava laajennus. Jäteveden puhdistukseen hankittiin kaksi uutta mikroflotaatioallasta sekä ilmastusreaktori. Uusintojen jälkeen päästään hyvin uuden ympäristöluvan päästöarvojen alle.

2016 | Tavoitteet ja tulokset

1

JÄTEVESIMÄÄRIEN VÄHENTÄMISESSÄ jäätettiin asetetuista tavoitteista. Vesimäärien ennakoimiseen aiheutti haasteita uuden tuotantolinjan ylösajo. Merkittävää kuitenkin oli että kaikissa lupaehdoissa päästiin alle vuosiluparajan. Ainoat poikkeamat kuukausiluparajojen osalta olivat ravinnepitoisuudet tammi- ja lokakuussa. Molempien kuukausien kohdalla olivat pääasiallisena syynä merkittävä tuotannon ylös- tai alasajotilanne. Tammikuussa kyseessä oli laminaattipaperilinjan seisokki sekä painopaperilinjan alasajo, kun lokakuussa puolestaan merkittävä tuotannon ylösajotilanne johti lyhytaikaiseen biologian häiriötilaan.

2

KIERRÄTYSKUIDUN KÄYTTÖMÄÄRÄT vähenivät hieman vuoteen 2015 verrattuna, ollen kuitenkin hyvällä tasolla. Suurin yksittäinen tekijä edellisvuotta pienempään kierrätyskuidun tuotantomäärään johtui parantuneesta sellutehtaan tuotannosta.

3

ENERGIATEHOKKUUS PARANTUI jälleen vuonna 2016. Hyötysuhteiden paraneminen, korkeat käyttöasteet, ajotapamuutokset sekä selkeät energiatehokkuutta parantavat investoinnit siivittivät tehtaan yli 2 % parannukseen energianominaiskulutuksessa edellisvuoteen verrattuna. Merkittävimpinä energiatehokkuuteen vaikuttavina investointeina mainittakoon uusi energiatehokas hierrin sekä selkeän parannuksen sellutehtaan lämpötalouteen tekevä mustalipeän haihdutinyksikkö. Omalta osaltaan parantuneeseen energiatehokkuuteen vaikutti sellutehtaan tuotannon kasvu edellisvuodesta sekä paperikone 1:n kaikkien aikojen parhaaseen yltänyt hyötysuhde. Myös PK7 Tainionkoskella teki erinomaista työtä yltäen uuteen vuosituotantoennätykseen.

4

JÄTEVESILAITOKSEN INVESTOINNIN toteutus saatiin maaliin ajallaan. Laitos ajettiin tavoitteen mukaisesti käyntiin ennen kartonkikoneen käynnistämistä päästen tavoiteltuun puhdistustulokseen.

5

YHTENÄ TÄRKEIMMISTÄ vuoden 2016 tavoitteista oli saada uusi kartonkikoneen käynnistämisen vaatima ympäristölupa. Lupaprosessi saatiin vietyä kunniakkaasti maaliin tiiviissä yhteistyössä viranomaisten kanssa ja uusi ympäristölupa saatiin tavoitellusti kesäkuussa.

2017 | Ympäristötavoiteohjelma

1

JÄTEVESIMÄÄRILLE ASETETTIIN tavoite 29 000 m³/d. Vuosi 2017 tulee olemaan haastava ja kulumaan kartonkilinjan tuotantomäärien nostamisessa sekä uusien jätevedenkäsittelyn laitteiden optimoinnissa. Asetetuilla tavoitteilla varmistetaan jätevedenkäsittelyn puhdistustehokkuus. Uuden kartonkilinjan pienentynyt veden ominaiskulutus sekä laminaattipaperilinjan tehdyt investoinnit antavat hyvät työkalut vesimäärien johdonmukaiseen vähentämiseen.

2

KIERRÄTYSKUITURAAKA-AINEEN KÄYTÖN lisääminen on edelleen yksi tärkeimmistä ympäristötavoitteista. Käyttömäärien merkittävä lisääminen on haasteellista, koska käyttö on jo nyt korkealla tasolla ja nykyisen tason säilyttäminen vaatii ponnisteluja eri organisaatioissa.

3

ENERGIATEHOKKUUDEN KEHITTÄMINEN näkyy oleellisena osana ympäristötavoitteita myös vuonna 2017. Tavoitteena vuodelle 2017 on parantaa energiatehokkuutta 2% energian ominaiskulutuksena mitattuna. Uuden kartonkilinjan tuotantomäärien kasvaessa sekä mustalipeähaiduttamon tehostamisen ansiosta tulee tehostunut energiankäyttö näkymään paremmin kuluvana vuonna.

4

JÄTEVESILAITOKSEN PUHDISTUSTEHOKKUUDEN optimointi on suurennuslasin alla erityisesti kuluvana vuonna. Uuden kartonkilinjan aiheuttama kuorman muutos jätevedenkäsittelyyn vaatii jatkuvaa valvontaa ja nopeaa reagoimista muuttuviin olosuhteisiin. Jätevedenpuhdistamon ajettavuuden sekä jätevesikuorman minimoimiseksi on hankittu jatkuvatoimista analytiikkaa, jotta kuormitus vesistöön saadaan minimoitua. Hankintojen jälkeen pystytään tehtaalla seuraamaan kaikkia lupaehtoihin verrattavia arvoja reaaliaikaisesti.

5

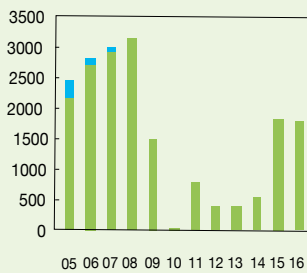
UUDEN YMPÄRISTÖLUVAN selvitykset sekä lisävelvoitteiden toteuttaminen. Uusi ympäristölupa ja sen vaatimukset ovat keskeinen toimintaamme ohjaava mittari. Keskeisenä tavoitteenamme on uuden luvan vaatimien selvitysten ja lisävelvoitteiden vieminen maaliin sekä luvan muutosten jalkauttaminen organisaatiotasolle.

6

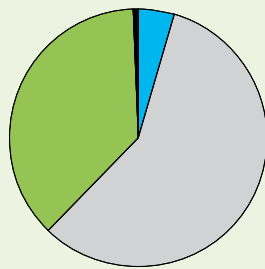
JÄTEVESIPÄÄSTÖJEN ANALYSOINTIMENETELMIEN kehittäminen. Jatkuva ympäristönsuojelun tason parantaminen ja prosessien kehittäminen ovat olennainen osa jokapäiväistä toimintaamme. Yksi esimerkki tästä on panostaminen jatkuvatoimiseen analytiikkaan mereen johdettavien jätevesien osalta. Uudet jäteveden käsittelyn analysaattorit mahdollistavat jätevedenkäsittelyn reaaliaikaisen seurannan ja sitä kautta myös mahdollisuuden reagoida välittömästi muuttuviin olosuhteisiin. Tavoitteena on tehostaa ympäristövaikutusten seuraamista sekä luoda raportoinnista läpinäkyvämpää.

Luvut | Ympäristökuormitus

Jätejakauma

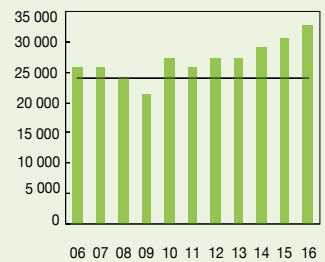


■ Soodasakka
■ Päällystyspasta
teollisuuskaatopaikalle



■ Hyötykäyttöön
■ Kaatopaikalle
■ Energiahyötykäyttöön
■ Ongelmajäte

Jätevesi m³/d

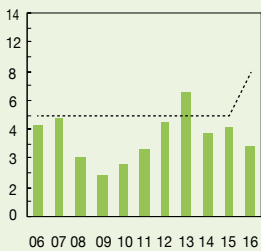


— Kotkamills Oy:n oma tavoite

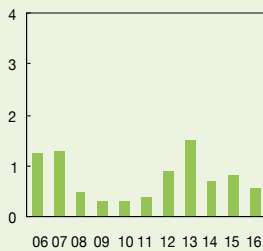
Jätevesipäästöt

----- Luparaja

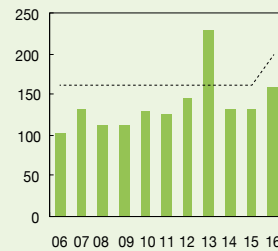
COD t/d



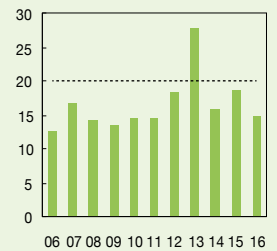
BOD t/d



Typpi kg/d

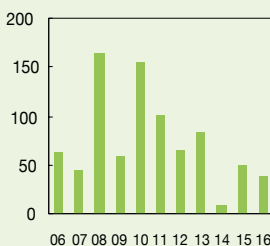


Fosfori, kg/d

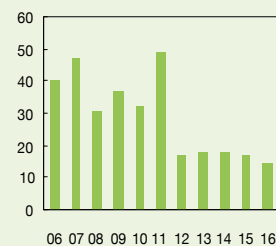


Ilmapäästöt

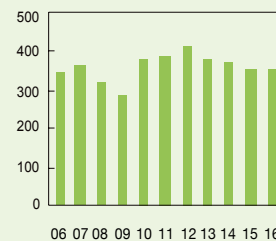
SO₂, t/a



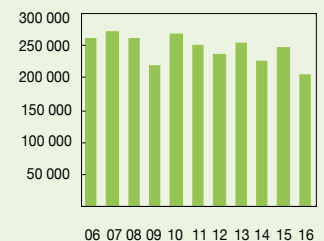
Hiukkaset, t/a



NO₂, t/a



CO₂, fossiilinen, t/a



LUVUT | Ympäristökuormitus

Ympäristölupa ja ympäristökuormitus: Kotka

JÄTEVESIPÄÄSTÖT

Jätevesimäärä	12 milj. m ³
Kiintoaine	584 t
BOD	208 t
COD	1752 t
Typpi	57 t
Fosfori	5,5 t

JÄTTEET

Hyötykäyttö	39 936 t
Kaatopaikalle	1 805 t
Ongelmajäte	198 t

ILMAPÄÄSTÖT

CO ₂ foss.	205 715 t
CO ₂ bio.	255 107 t
SO ₂	37 t
TRS (rikki)	5 t
NO _x (NO ₂)	352 t
Pöly	15 t

RAAKA-AINEET

Tukit	431 662 m ³
Hake	90 232 m ³
Sahanpuru	721 720 m ³
Ostosellu	40 521 t
Keräyskuitu	29 783 t
Kemikaalit	67 000 t
Raakavesi	13 milj. m ³

POLTTOAINEET

Maakasu	3717 TJ
Biopolttoaine	2351 TJ
Ostosähkö	0 GWh

SIVUTUOTTEET

Tärpähti	181 t
Suopa	6968 t

Tehtaallamme on sertifioidut **ISO 9001** -laatu järjestelmä, **ISO 14001** -ympäristönhallintajärjestelmä, **OHSAS 18001** -työ-, terveys- ja turvallisuusjärjestelmä, **ISO 22000** -elintarviketurvallisuuden hallintajärjestelmä sekä puun alkuperän todentavat **FSC-CoC**- ja **PEFC-CoC** -järjestelmät.

Kartonkikoneinvestoinnin myötä säästämme

höyryä **11 %**

sähköä **28 %**

vettä **21 %**

YMPÄRISTÖVUOSI

2016

Kotkamills Oy
PL 62-63
48101 Kotka

www.kotkamills.com