



2006

Liite Sunila Oy:n
ympäristöselontekoon
2004



Tämä on vuoden 2006 tiedoilla päivitetty liite ympäristöselontekoomme 2004. Vuoden 2004 ympäristöselonteko on saatavissa painettuna versiona tai Sunila Oy:n kotisivuilta pdf-versiona (www.sunila.fi). Seuraava laaja ympäristöselonteko vuoden 2007 tiedoilla julkaistaan vuonna 2008.



Vuonna 2006 toteutetut toimenpiteet

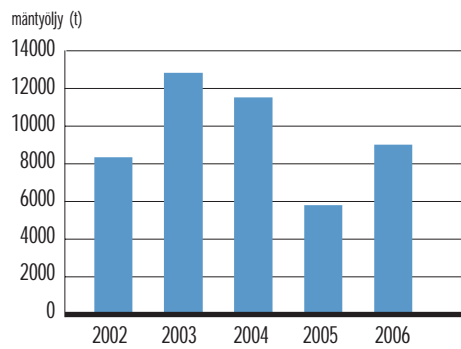
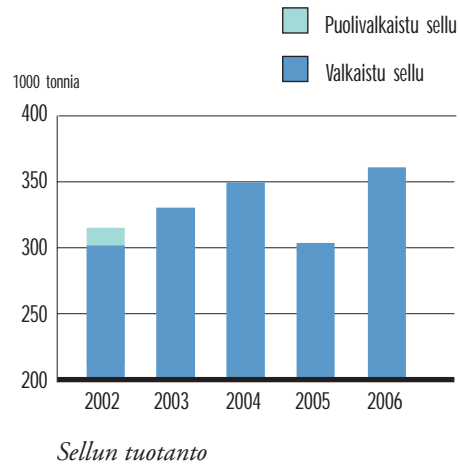
Ennätystuotanto saavutettiin vuonna 2006 s. 3

FSC -sertifikaatti puun alkuperäketjun hallinnalle saatiin heinäkuussa s. 4

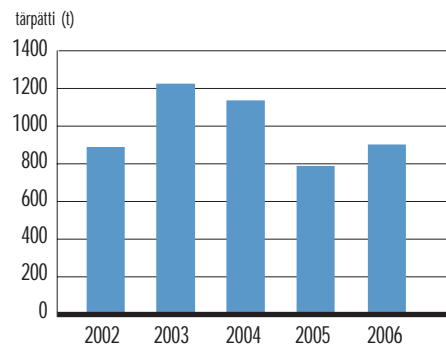
Hyötykäyttöön soveltuvien jakeiden käytölle etsittiin uusia kohteita s. 9

Laajamittainen suuronnettomuusharjoitus pidettiin huhtikuussa s. 14

Avoimet Ovet -tapahtuma oli syyskuussa s. 16



Mäntyöljyn tuotanto



Tärpätin tuotanto

Taloudellisen vastuun tunnuslukuja

	2005	2006
Liikevaihto	127 milj. €	171 milj. €
Tulos ennen satunnaiseriä	-3,3 milj. €	17,8 milj. €
Sijoitetun pääoman tuotto	-0,9 %	12,4 %
Investoinnit	6,8 milj. €	6,1 milj. €
Henkilöstön määrä	311	297
Maksetut palkat		
- johdon palkat ja palkkiot	134 000 €	134 100 €
- muut palkat	10,7 milj. €	11,9 milj. €
- eläkekulut	1,8 milj. €	2,2 milj. €
- muut sosiaalivakuutukset *	1,4 milj. €	1,3 milj. €
Omavaraisuusaste	41,4 %	50,9 %
Tuloverot	0,01 milj.€	-3,08 milj. €
Partnership-toimittajien määrä	11	11
Toimittajat, joiden laskutus yli 15 000 €	204	229
Kaikki aktiiviset toimittajat yht.	657	678
Yhtiön antamat avustukset	49 800 €	49 700 €
* tapaturma-, työttömyys- yms. vakuutukset		

Ympäristöjohtaminen

Lainsäädäntö ja sen noudattaminen ovat perusta Sunila Oy:n ympäristöjohtamiselle. Turvallisuus-, laatu- ja ympäristöjärjestelmät sisältävä toimintajärjestelmä sertifioitiin uudelleen laatu- ja ympäristöjärjestelmäosuuksiltaan vuonna 2005. Uudelleensertifiointi on tehtävä vähintään kolmen vuoden välein, jotta oikeus käyttää ISO 9001- ja ISO 14001 -sertifikaatteja säilyy. Sertifikaatti kertoo, että Sunila Oy hoitaa asiansa näiden standardien määrittelemällä tavalla. Sunila Oy on sitoutunut myös EMAS -asetuksen mukaiseen ympäristöraportointiin sekä kansainvälisen kauppakamarin eli ICC:n kestäväen kehityksen periaatteiden noudattamiseen. ICC:n kestäväen kehityksen periaatteet löytyvät ICC:n internetsivuilta osoitteesta www.iccfn.fi.

Vuonna 2004 puun alkuperäketjun hallinta sertifioitiin PEFC -järjestelmän (Programme of the Endorsement of Forest Certification Schemes) mukaisesti ja ensimmäinen määräaikaisarviointi tehtiin vuonna 2005. Vuonna 2006 sertifioitiin puun alkuperäketjun hallinta myös FSC -järjestelmän (Forest Stewardship Council) mukaisesti. Sertifikaatti myönnettiin heinäkuussa, minkä jälkeen Sunila Oy:n sertifioitun puun määrä kasvoi n. 3 %.

EMAS -sertifiointi uusittiin vuonna 2005, jolloin julkaisimme täydellisen ympäristöselonteon vuodelta 2004.

Uuden lainsäädännön mukainen ympäristölupahakemus jätettiin viranomaisille joulukuussa 2004. Lupapäätös saatiin maaliskuussa 2006. Sunila Oy teki valituksen Vaasan Hallinto-oikeuteen päätöksen joistain kohdista. Valitus on jätetty Vaasan hallinto-oikeuteen huhtikuussa 2006. Uusi lupa astuu voimaan valituskäsittelyn jälkeen.

Sunila Oy:n arvot ja toimintapolitiikka

Tyytyväiset asiakkaat

Toimitamme ulkoisille ja sisäisille asiakkaillemme luotettavasti ja oikea-aikaisesti heidän tarpeensa täyttäviä tuotteita ja palveluja.

Kannattava toiminta

Turvaamme toimintamme jatkuvuuden hyödyntämällä täysipainoisesti ja kustannustehokkaasti tuotantokykyämme.

Jatkuva parantaminen

Kehitämme jatkuvasti tuotanto- ja toimintaprosessejamme sekä omaa työtämme ja osaamistamme.

Vastuu ihmisistä ja ympäristöstä

Tunnistamme toimintamme ympäristö- ja turvallisuusvaikutukset. Vähennämme aiheuttamiamme haittavaikutuksia ja estämme ennakolta ongelmien syntymistä ja riskien toteutumista parhaita käytäntöjä soveltaen. Noudatamme kestäväen kehityksen periaatteita.

Toimiva yhteistyö

Edistämme myönteistä työilmapiiriä ja toimivia henkilösuhteita. Olemme vuorovaikutuksessa ympäröivän yhteisön kanssa ja tiedotamme avoimesti toiminnastamme.

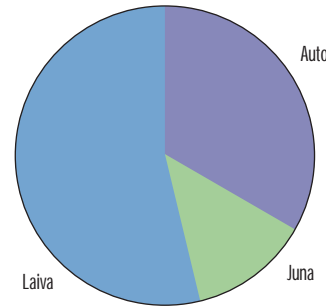
Johtoryhmän allekirjoittama, Kotka 11.10.2004

Jatkuva parantaminen on yksi yhtiön perusarvoista. Jatkuvaa parantamista viedään määrätietoisesti eteenpäin vuosittaisella strategiaprosessilla, itsearvioinneilla, toimintajärjestelmän sisäisillä arvioinneilla ja ulkoisilla auditoinneilla, kehityskeskusteluilla sekä johtoryhmän kokoustoiminnalla.

Logistiikka

Kotimaisen puun käyttö lisääntyi vuonna 2006, mikä vaikutti rautatiekuljetusten osuuden kasvuun 13 %:iin (4%). Maantiekuljetukset olivat lähes ennallaan 33%:n (32 %) osuudella. Tuontipuun käytön vähentämisestä huolimatta merikuljetus oli edelleen merkittävin kuljetusmuoto osuudella 54 % (64 %). Tuotetusta sellusta toimitettiin vuonna 2006 Suomen tehtaalle 59 % ja loput vientiin Eurooppaan, Yhdysvaltoihin ja muualle maailmaan. Vientilaivauksista 95 % (99 %) hoidettiin Sunila Oy:n oman sataman kautta.

Vuonna 2006 rinnakkaistuotteet mäntyöljy ja tärpätti toimitettiin kotimaahan.



Tulevan puuraaka-aineen kuljetustavat 2006

Selluntuotannon ympäristövaikutukset

Sellun valmistuksessa tarvitaan puun lisäksi erilaisia kemikaaleja, energiaa ja vettä.

Tuotantoprosessi aiheuttaa päästöjä ilmaan, veteen ja maahan. Ilmapäästöt koostuvat valkaistua sellua valmistavalla tehtaalla rikkiyhdisteistä (rikkidioksidi SO₂ ja TRS –yhdisteet), typenoksideista, hiilidioksidista, hiilimonoksidista, hiukkasista ja klooridioksidista. Jätevesien mukana vesistöön kohdistuvassa kuormassa on ravinteita (fosforia, typpeä), orgaanista ainesta ja muuta kiintoainetta. Prosessin eri vaiheissa syntyy myös kiinteitä jätteitä, joista suurinta osaa hyödynnetään uudelleen ja loput viedään yleiselle tai tehtaan omalle kaatopaikalle. Tuotannosta aiheutuu ympäristöön taustamelua.

Ympäristön tila

Kymijoen vesi ja ympäristö ry seuraa ja tutkii Kymijoen ja sen edustan merialueen tilaa, eli veden laatua ja jätevesikuormituksen vaikutuksia merialueella. Vuonna 2006 ilmestyneissä julkaisuissa on käsitelty Pyhtää – Kotka – Hamina merialueen yhteistarkkailua vuonna 2005.

Vedenlaatutulokset osoittavat, että Pyhtää – Kotka – Hamina merialueen jätevesikuormitus on vähentynyt viimeisen kymmenen vuoden aikana lukuun ottamatta typpikuormitusta, joka on vuoden 1996 tasolla. Vedenlaadussa ei ole tapahtunut merkittäviä muutoksia viimeisen viiden vuoden aikana. Veden käyttökelpoisuusluokituksessa yksi tärkeistä kriteereistä on veden fosforipitoisuus. Yleisesti Kotkan rannikon lähellä päällysveden fosforipitoisuudet olivat melko pieniä kevättalvella. Poikkeuksen muodostivat kaksi havaintoasemaa, jotka ovat Sunila Oy:n, Kotkan Stora Enso Oyj:n ja Mussalon jätevedenpuhdistamojen läheisyydessä. Näissä pisteissä fosforipitoisuudet olivat n. 33 µg/l kun muilla alueen havaintoasemilla pitoisuudet olivat 11 – 30 µg/l. Kesällä fosforipitoisuudet näillä havaintoasemilla eivät eroa yhtä paljon ympäröivästä merialueesta.

Lähde: Pyhtää-Kotka-Hamina merialueen yhteistarkkailun yhteenveto vuodelta 2005, Kymijoen vesi ja ympäristö ry:n julkaisu no 137/2006

Perustase 2005-2006

2005 2006 2005 2006 2005 2006

RAAKA-AINEET JA ENERGIA

Havupuu	1 729 713 m ³	2 049 584 m ³
Kemikaaleja yht.	51 003 t	66 138 t
Vesi	26 840 000 m ³	31 014 000 m ³
Maakaasu	20 012 000 m ³	23 016 000 m ³
Kevyt polttoöljy	836 t	815 t
Sähkö	14,1 GWh	10,3 GWh
Mustalipeä *	575 790 kat	688 536 kat
Kuori ja puru *	57 318 t	75 020 t

* Saadaan havupuun käsittelyn sivutuotteina

KEMIKAALIT ERITELTYNÄ

Natriumhydroksidi	7757 t	9 843 t
Vaahonesteaine	98 t	151 t
Jätälipeä	9 881 t	13 304 t
Natriumkloriatti	9 128 t	10 474 t
Rikkihappo	13 991 t	16 380 t
Happi	4 500 t	4 714 t
Vetyperoksidi	3 333 t	4 025 t
Magnesiumsulfaatti	860 t	984 t
Kalkki	1 455 t	3 742 t **

** Kalkin kulutus määsuuennalla on kasvanut vuoden 2005 määrään nähden. Määsuuennin kapasiteetti ei ole riittänyt kasvaneen tuotantovauhdin takia, jolloin kaustisoitiproessin kapasiteettia on parannettu käyttämällä ostokalkkia prosessin tukana.

JÄTEVEDENPUHDISTAMON KEMIKAALIT

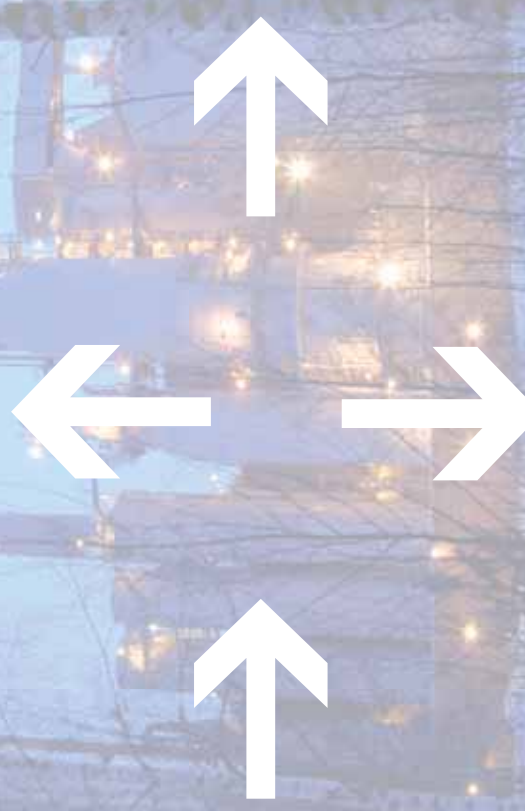
Kalkki	3057 t ***	2 304 t +
Vaahonesteaine	3 t	3 t
Rikkihappo	126 t	194 t
Polymeeri	18,5 t	20,8 t

*** Lisäaineyden happamien suodosten määrä puhdistamolle menevissä klooridioksidin kasvaneen kulutuksen seurauksena, aiheutti kalkin kulutuksen kasvun jätevedenpuhdistamolla (neutraalointi).

+ Meesaan (CaCO₂) ajo puhdistamolle on vähentänyt neutraloimissa tarvittavan kalkin määrää.

PÄÄSTÖT ILMAAN

Huukaset	328,1 t	379,5 t
Rikkiidioksididi	39,1 t	35,3 t
Tyypen oksidit	631,0 t	852,5 t
TRS (rikkinä)	12,1 t	6,0 t
Hilidioksididi		
- fossiilista poltto-aineista	42 137 t	48 091 t
- biopolttoaineista	769 532 t	931 643 t



PÄÄSTÖT VETEEN

BOD ₇	66,9 t	63,4 t
COD _{Cr}	5981 t	7 059 t
P _{kok}	8383 kg	10 246 kg
N _{kok}	25 238 kg	17 245 kg
S _{kok}	3 756 t	4 505 t
Na	6 128 t	7 883 t
AOX	59 t	74 t
Kiintoaine	228 t	220 t

Keräyskulttu Oy:n osuus kuormitustekijöittäin 2 - 6 %.

MYYTÄVÄT TUOTTEET

Sulfaattisellu	304 082 t	361 919 t
Mäntylöjy	5 780 t	9 059 t
Tärpätti	790 t	917 t
Sähkö	26,7 GWh	21 GWh
Puru	10 352 kat	15 205 kat
Kuori	8 253 t	10 343 t

HYÖTYKÄYTTÄVÄT

Mustalipeä	575 790 kat	688 536 kat
Muut hyödynnettävät	643 kat	663 kat
Hajukaasut	102 TJ	121 TJ
Arinahielikka	634 t	3254 t
Hyötykalkki	468 t	1 001 t
Kuorituikka	-	7375 t
Biojäte	-	1 t

LOPPUSIJOITETTAVAT JÄTTEET

Ongelmajätteet	48 t	82 t ++
Muut	3 638 t	2 331 t

++ Ongelmajätteiden määrä nousi suolakuurin purkuyön seurauksena

Raaka-aineet

Puu

Vuonna 2006 kotimaisen puuraaka-aineen osuus oli 46 % (33 % vuonna 2005). Tuontipuun hankinnassa hyödynnetään tehtaan sijaintia meren rannalla, lähellä Sunila Oy:lle tärkeitä Baltian ja Venäjän hankinta-alueita. Ulkomaisen puun tärkein hankintalähde oli Viro (24 % raaka-ainesta).

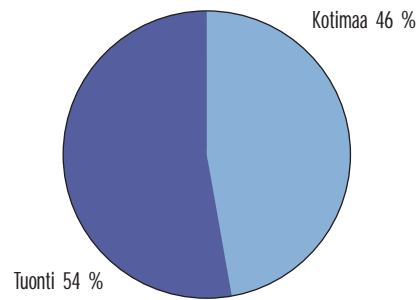
Vuonna 2006 Sunila Oy:n raaka-aineesta 40 % (33%) oli sertifioidua puuta. Määrittelyn mukaan sertifioidu puu on lähtöisin sertifioidusta metsästä ja sen alkuperäketjun hallinta on sertifioidu. Sertifioidun puun määrään vaikutti tehtaalle heinäkuussa myönnetty FSC-järjestelmän mukainen puun alkuperäketjun hallinnan sertifikaatti. FSC-sertifioidua raaka-ainetta saapui tehtaalle 3,4 %, pääsääntöisesti tuontipuuta. PEFC-sertifioidusta puusta (36,7 %) suurin osa oli kotimaista.

Energia

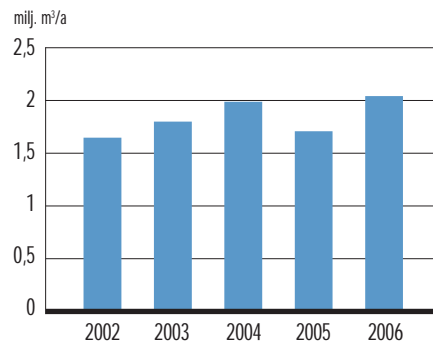
Vuonna 2006 kattiloilla tuotettiin lämpöenergiaa 1 897 GWh (v. 2005 1 639 GWh) 98 %:sti (98 %:sti) biopolttoaineilla eli mustalipeällä ja kuorella. Tuotettu energia hyödynnettiin prosessilämpönä sekä sähköntuotantona. Sähköä kehitettiin vuonna 2006 298 GWh (252 GWh), josta Sunila Oy:n omaan käyttöön kului noin 278 GWh (237 GWh). Sähkön nettomyynti oli noin 21 GWh (15 GWh).

Maakaasua käytettiin 23,0 miljoonaa m³n (20,0 milj. m³n). Tästä määrästä kului noin 80 % (78 %) meesauneilla. Meesaunien lisäksi maakaasua käytetään tukipolttoaineena väkevien hajukaasujen poltossa sekä apupolttoaineena kuorikatilalla ja soodakatilalla 11.

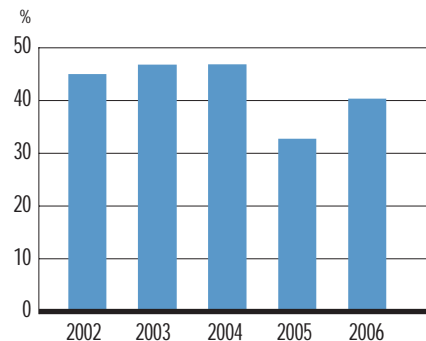
Fossiilisten polttoaineiden käyttö aiheutti 48 091 tonnin CO₂-päästön (42 137 t). Päästöoikeus on myönnetty 52 408 tonnin CO₂-päästölle. Päästöoikeuksia myytiin 10 000 tonnin CO₂-päästön verran (0 t).



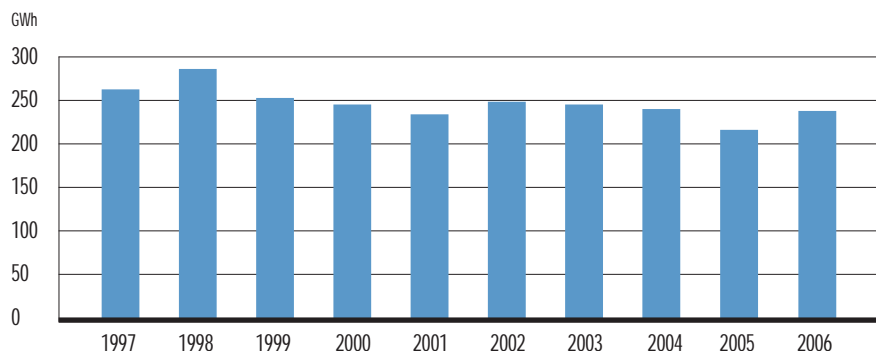
Puuraaka-aine (kotimaa/tuonti) 2006



Puun käyttö



Sertifioidun puun osuus



Käytetyt fossiiliset polttoaineet (kokonaisenergia GWh)

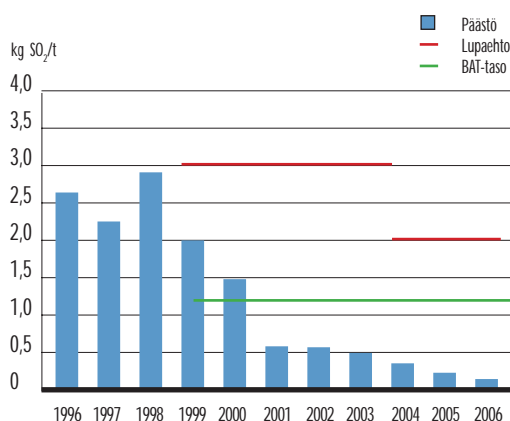
Päästöt

Ilma

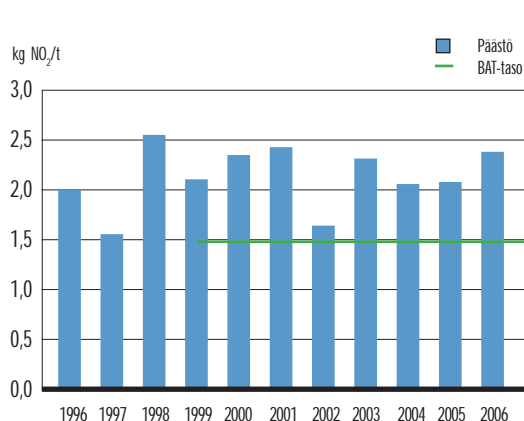
Sunila Oy:n ilmapäästöjen lupaehdot täyttyivät vuonna 2006, kuorikattilaa lukuun ottamatta. Kuorikattilan savukaasujen hiilimonoksidipitoisuus saa olla yli 250 mg/m³n 5 % vuorokauden käyntiajasta. Tämä raja ylittyi 35 (99) päivänä. Kuorikattilan petilämpötilan puolestaan tulee olla vähintään 850 °C puhdistamon lietettä poltettaessa. Lietteen polton ollessa päällä lämpötila oli alle sallitun 659 (389) tunnin ajan, eli noin 8,7 % (5,7 %) käyntiajasta. Kaakkois-Suomen ympäristökeskuksen kanssa maaliskuussa 2005 sovittua kuukausittaista tarkkailuraportointia jatkettiin vuonna 2006. Kuorikattilan toiminnan parantaminen on ollut yhtenä vuoden 2006 ympäristöpäämääristä, joten asiasta kerrotaan myös tämän raportin sivulla 13.

Päästömittauksia tehtiin koko tehtaan laajuisesti kaikkien päästökomenttien osalta (rikkidioksidi, TRS -yhdisteet, typenoksidit (NO_x), klooridioksidi ja hiukkaset) elo-syyskuun 2006 aikana. Tuloksia käytettiin ilmapäästölaskentojen lisäksi on-line -mittausten tulosten tarkasteluun.

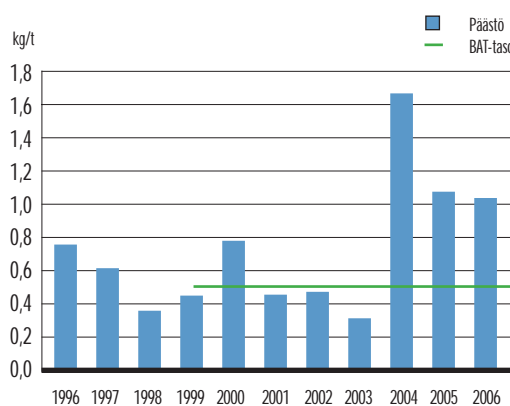
Valkaisun kloorihöngkäpesurin kaasun klooripitoisuudeksi mitattiin 11,3 mg/m³n, mikä alitti lupaehdon 30 mg/m³n. Pesurin erotusaste oli 97,5 %, mikä täytti lupaehdon. Erotusasteen vähimmäisvaatimus on 90 %.



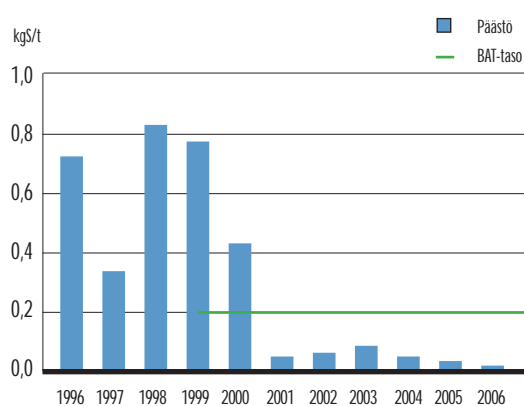
Kaasumainen rikki



Typen oksidit (NO_x)



Hiukkaset



Hajurikki (TRS)

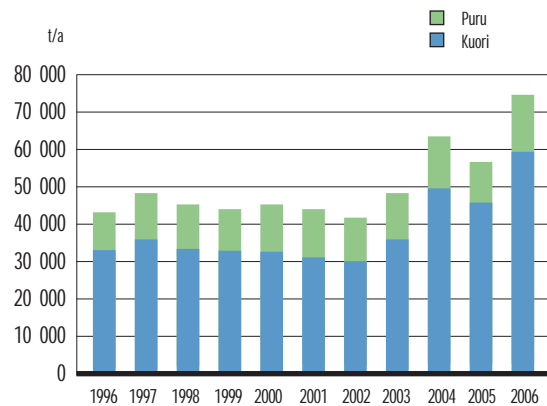
Hiukkasten ominaispäästö laski edelleen vuoden 2005 tasosta. Myös kokonaisrikki-, rikkidioksidi- ja fossiilisten polttoaineiden poltosta aiheutuvat hiilidioksidipäästöjen ominaispäästöt ovat laskeneet. Typenoksidin ominaispäästöt ovat hieman nousseet edellisvuoteen nähden.

Jätteet

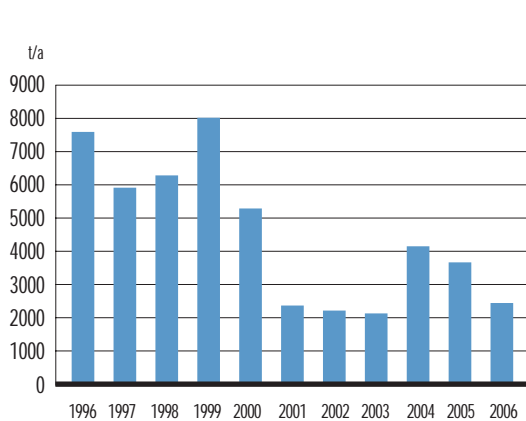
Jätteiden syntypaikkalajittelun kehittymisen myötä tehtaan loppusijoitettavien jätteiden määrä on edelleen laskenut. Kierrätysjätteiden määrä on vastaavasti noussut. Purun, kuoren ja hyötykalkin kierrätyksen lisäksi kuorituhka ja arinahiekka saatiin hyötykäyttöön vuonna 2006. Sekä kuorituhka että arinahiekka toimitettiin Kotkan Hovinsaarelle ruoppauslietteen läjitysalueelle rakennettavan varastoalueen pintarakenteisiin. Hankkeessa hyödynnettiin lähes kaikki vuoden 2003 jälkeen muodostuneet kuorituhkat ja arinahiekat. Pieniä määriä on hyödynnetty ajoittain muualla.

Vuonna 2006 tehdasalueelta purettiin vanha suolakuuri ja siihen liittyvä kuljetin turvallisuusriskien takia. Purkutyössä syntynyt betonijäte varastoitiin väli-varastoon, josta se hyödynnetään myöhemmin maantäyttöön. Rakenteissa olleet tukiraudat toimitettiin kierrätykseen metalliteollisuuden raaka-aineeksi. Suolakuurin vanhan kuljetinrakenteen sisältämät asbesti ja käsitelty puu toimitettiin asianmukaisesti ongelmajätteen käsittelyyn.

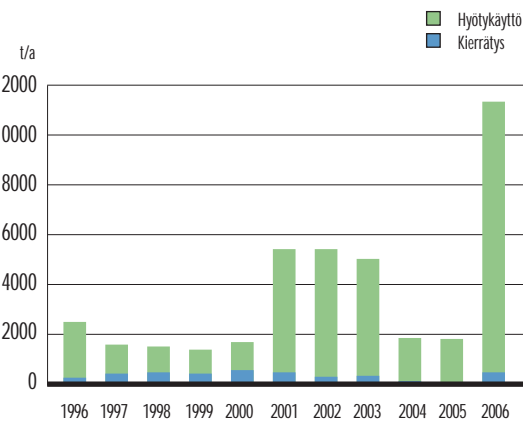
Vuoden 2005 lopulla aloitettu biojätteiden erilliskeräily on vakiintunut käytännöksi tehtaalla. Biojätteiden kuljetukset ja toimitukset edelleen käsittelyyn hoituvat muun jätehuollon yhteydessä.



Jättemäärät: Puru ja kuori



Loppusijoitettavat jätteet (pl. puru ja kuori)



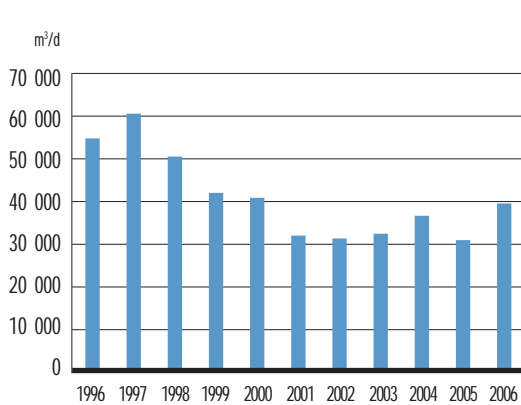
Kierrätys- ja hyötyjätteet

Jätevesi

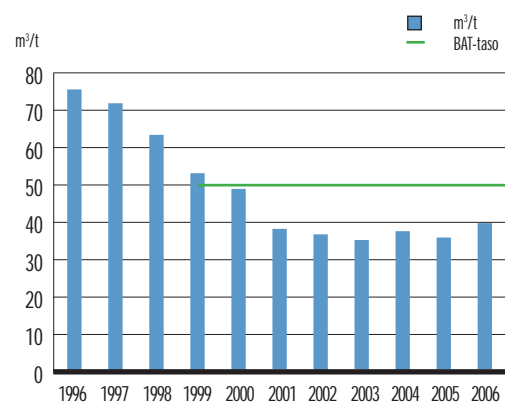
Sunilan biologisen puhdistamon rakenteesta ja toiminnasta on kerrottu tarkemmin vuoden 2004 ympäristöselonteossa. Jäteveden käsittelykyky on vuoden 2006 aikana säilynyt vakaana ja tehokkaana. Kaikki jätevesipäästöt ovat edelleen olleet alle IPPC-direktiivin asettamien BAT-tasojen, vaikka tuotanto nousi uuteen ennätykseen vuonna 2006.

Vuonna 2006 jäteveden puhdistamolla neutralointiin kulunut kalkkimäärä oli pienempi kuin edellisellä vuonna.

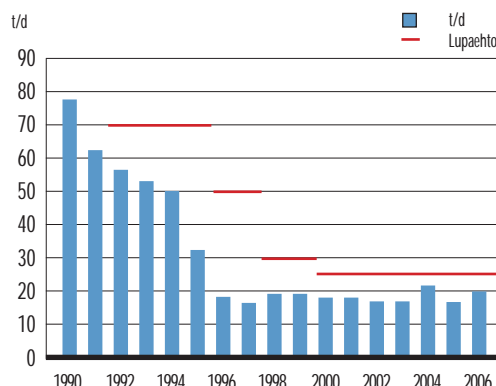
Kaustisoinnin osaprosessina toimivat meesauunit ovat kasvaneen tuotannon seurauksena jääneet kapasiteetiltaan pieniksi. Jotta kaustisointiprosessin kapasiteettia saatiin nostettua vastaamaan kasvanutta tarvetta, prosessiin syötettiin ostokalkkia (poltettu kalkki). Tämän seurauksena meesauuneilta ajettiin enemmän meesaa (CaCO_3) puhdistamolle. Jäteveden puhdistamolle ajettu meesa toimii samalla tavalla kuin normaalisti neutraloinnissa käytetty kalkki. Tästä syystä vuoden 2006 kalkin kulutus puhdistamolla on ollut edellisvuotta alhaisempi. Rikkihappoa on ajoittain tarvittu hieman enemmän tasapainottamaan korkeaa pH:ta.



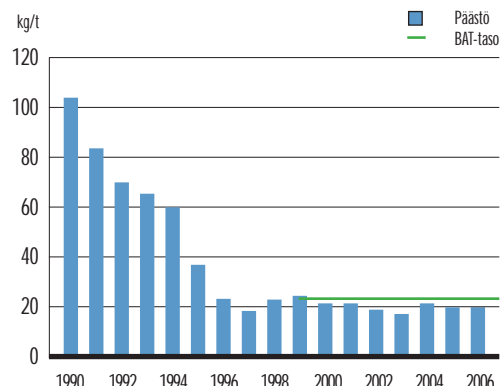
Vedenotto



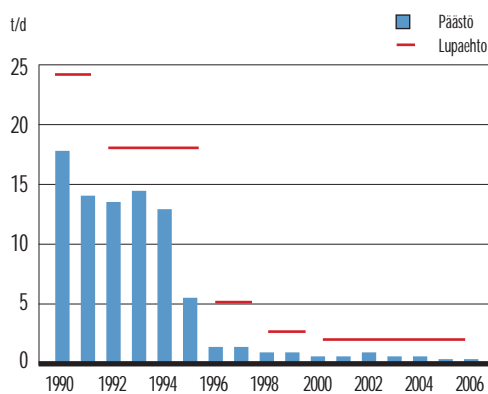
Prosessiveden ominaiskulutus



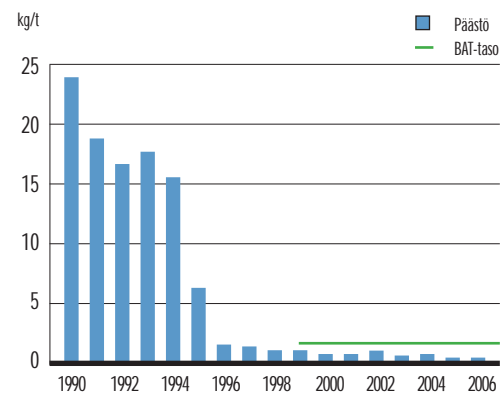
COD-kuormitus



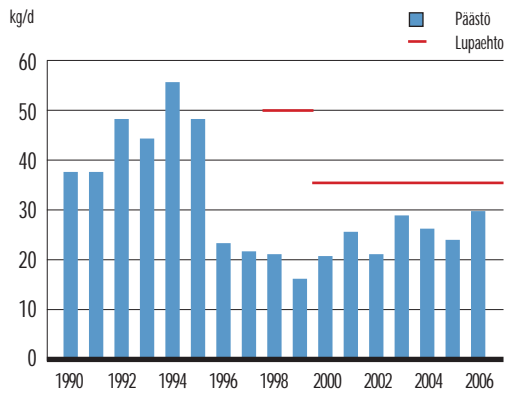
COD-ominaispäästö



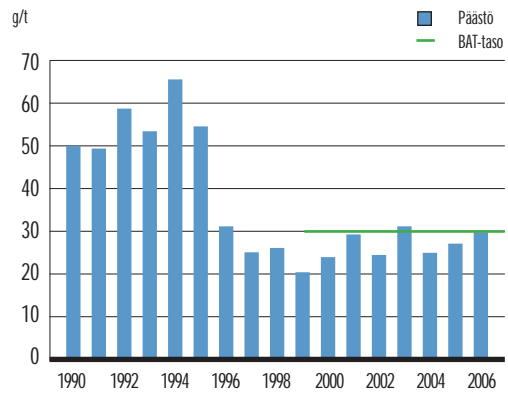
BOD-kuormitus



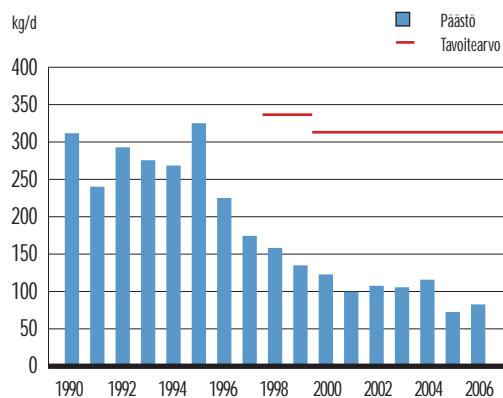
BOD-ominaispäästö



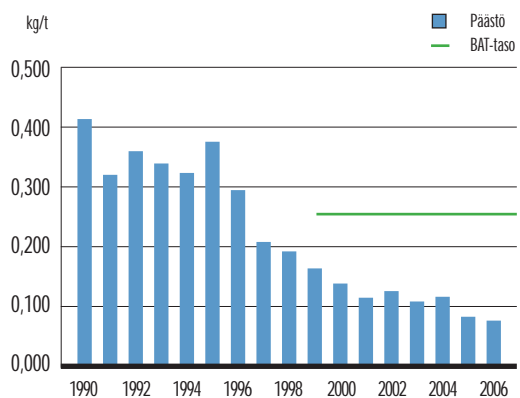
Fosforikuormitus



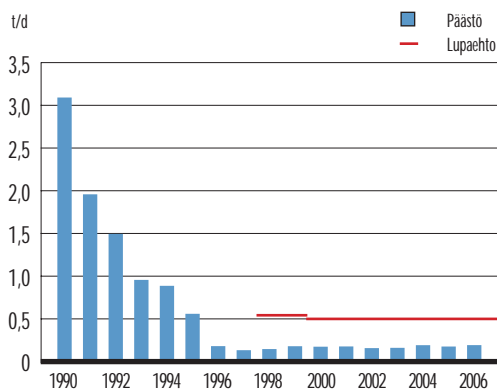
Fosfori ominaispäästö



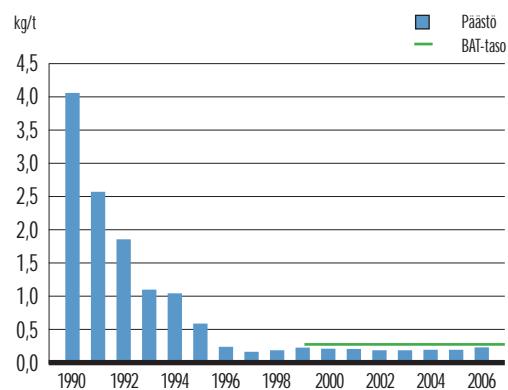
Typpikuormitus



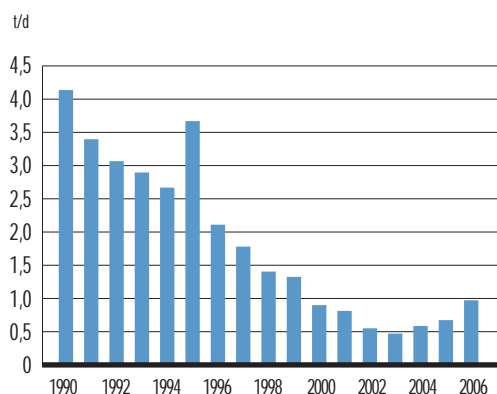
Typpi ominaispäästö



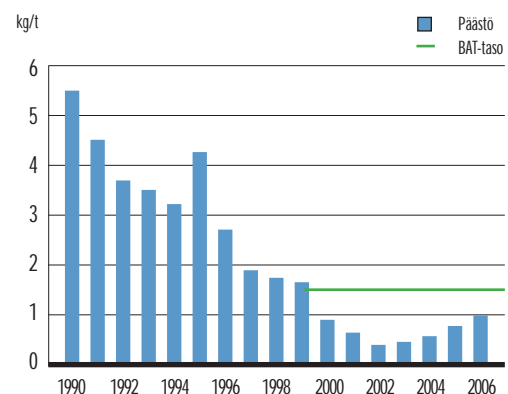
AOX-kuormitus



AOX-ominaispäästö



Kiintoainekuormitus



Kiintoaine ominaispäästö

Häiriöpäastöt

29.07. aamulla sattui kalkkimaitopäästö kaustisointilinjalla 2 meesauunien puhdasvesikanaalin kautta Sunilanlahteen. Päästö syntyi kaustisointisäiliön pohjan tukkeutumisesta, joka aiheutti säiliön ylikaadon varoaltaaseen ja rikkoutuneen varoaltaan tyhjennysputken kautta edelleen puhdasvesikanaaliin ja siitä mereen. Tilanne havaittiin kanaalijärjestelmän johtokykymittauksista. Linja pysäytettiin ja päästö rajoitettiin patoamalla vuodon ympäristö. Ylikaadon kokonaismäärästä, 40 m³, noin neljännes saatiin pumpattua talteen, joten mereen päässyt määrä oli noin 30 m³. Pelastuslaitoksen edustaja sekä poliisi kävivät toteamassa tilanteen. Merestä, välittömästi purkuputken edustalta, testattiin veden pH heti päästön jälkeen, jolloin pH oli 10,2. Samana iltana veden pH-arvo oli jo normalisoitunut välille 6 – 7. Päästö on kokonaisuudessaan sisältänyt n. 2,7 t natriumhydroksidia ja n. 1,8 t natriumsulfidia. Päästöstä ei aiheutunut havaittavaa haittaa vesistölle.

Vuoden 2006 ympäristöpäämäärät ja niiden toteutuminen

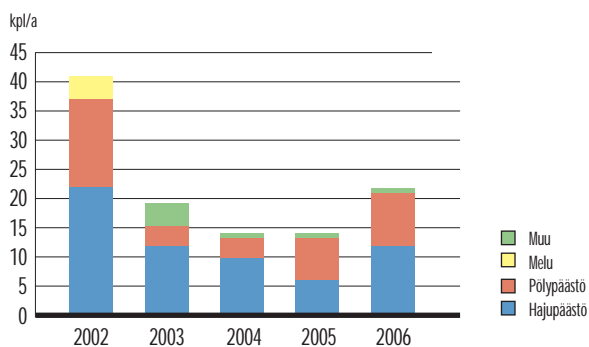
Vuoden 2006 ympäristöpäämäärät olivat:

1. Hajuttomuus
2. Pölyttömyys
3. Vesipäästöjen hallinta
4. Loppusijoitettavan jätteen määrän vähentäminen

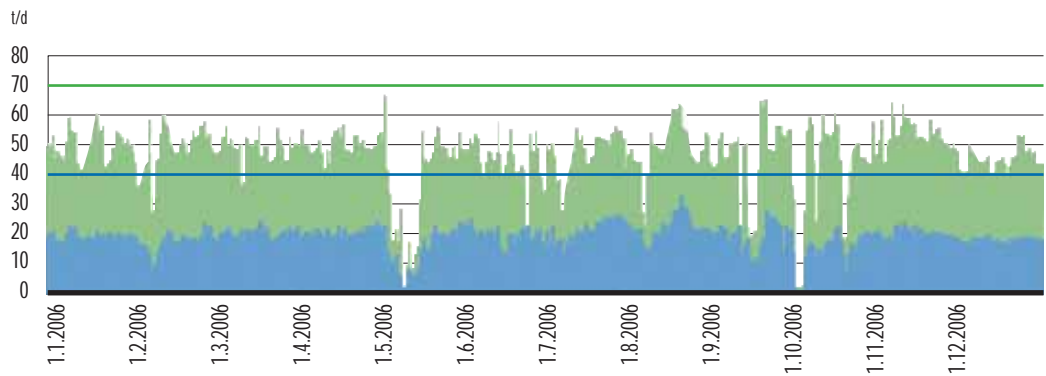
Ympäristöpäämistä on johdettu ympäristötavoitteet, joiden toteutumista vuoden 2006 osalta on tarkasteltu seuraavassa:

1. Hajusta ja pölystä johtuvien ympäristötiedustelujen tavoitemäärä vuosittain alle 10 kappaletta. Tehtaalle tehtiin kuitenkin 21 (13) ympäristötiedustelua. Näistä 12 (6) kpl koski hajuja ja 9 (7) kpl pölypäästöjä.

Tehtaalla on pyritty hallitsemaan hajukaasujen käsittelyjärjestelmät ja niissä tapahtuvat häiriöt mahdollisimman tehokkaasti. Suunniteltujen alas- ja ylösajojen ohjeistusta ja ajomalleja on kehitetty niin, ettei näissä tilanteissa syntyisi hajukaasupäästöjä. Teknisten vikojen ja laiterikkojen, jotka ovat ennalta arvaamattomia, osalta huolellinen ja aikaa vievä valmistautuminen ei ole mahdollista. Vuoden 2006 hajuja koskevat ympäristötiedustelut ovat olleet pääasiassa seurausta laiterikoista johtuvista hajukaasupäästöistä. Hajukaasupäästön tapahtuessa toiminta häiriön korjaamiseksi tapahtuu aina mahdollisimman pian, jotta tilanne palautuisi entiselleen. Kun kyseessä ovat hyvin voimakkaasti haisevat hajukaasut, vain muutaman sekunnin väkevien hajukaasujen päästö tai muutaman minuutin laimeiden hajukaasujen päästö aiheuttaa lähiseudulla jo voimakkaan hajun sääolosuhteista riippuen.



Ympäristötiedustelut



Puhdistamolta tulevan ja sieltä lähtevän jäteveden COD-kuormat 2006 (t/d)

■ COD tuleva
■ COD lähtevä
— päämäärä tuleva
— päämäärä lähtevä

2. COD-päästötavoite puhdistamolle menevissä jätevesissä alle 70 t/d vuorokausitasolla ja puhdistamolta lähtevässä jätevedessä alle 40 t/d vuorokausitasolla.

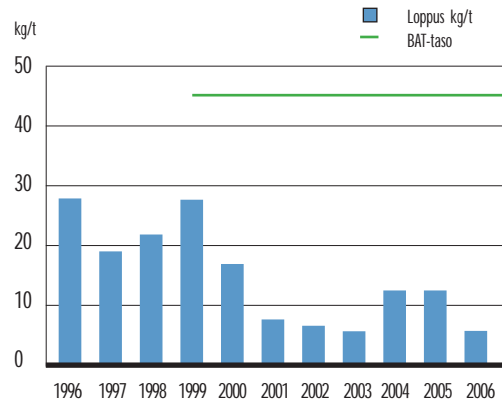
Tämä tavoite saavutettiin, sillä puhdistamolle menevän ja puhdistamolta lähtevän jakeen COD-kuorma ei ylittänyt niille asetettuja tavoitteita.

3. Loppusijoitettavien jätteiden määrä alle 3000 kat/a.

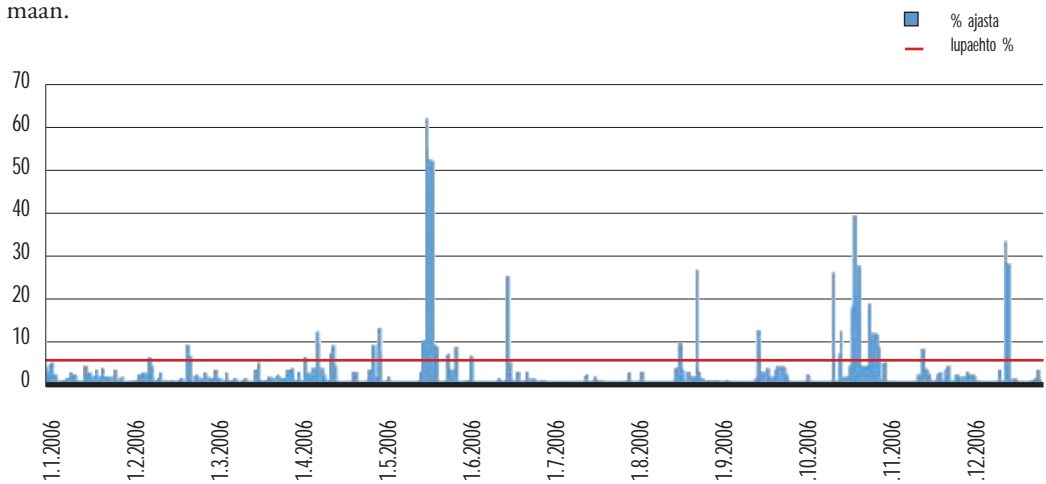
Tavoite toteutui, sillä kaatopaikalle loppusijoitukseen toimitettavien jätejakeiden kokonaismäärä oli 2413 t (kat). Tästä määrästä soodasakkaa oli 2203 t (kat).

4. Kuorikattilan toiminnan parantaminen lupaehtojen mukaiseksi

Tavoitteessa onnistuttiin huomattavasti edellisvuotta paremmin, sillä kuorikattilan lupaehtojen ylitykset on saatu vähennettyä edelleen vuoden 2005 tasosta. Vuoden 2006 aikana kuorikattilan CO-ylityksiä tapahtui 35 päivänä, kun vuonna 2005 niitä oli vielä 99 päivänä. Tavoitteen toteutumista vaikeuttaa se, että kuorikattilaa ajetaan lähes koko ajan minimikuormalla. Positiivinen kehitys perustuu kattilaan syötettävän polttoainevirran tasaamiseen kuoren syöttölaitteita parantamalla sekä kattilan ajomallien kehittämiseen. Ongelmia aiheuttavat edelleen kuoren kuiva-aineen kausivaihtelut, joita pyritään jatkossa tasamaan.



Kaatopaikkajätelsellutonni



Kuorikattilan CO-ylitykset 2006

Vuoden 2007 ympäristöpäämäärät

Vuoden 2007 ympäristöpäämäärät ja tavoitteet hyväksyttiin johtoryhmän tammikuun kokouksessa. Ne ovat edelleen muuttumattomat vuodesta 2005. Ympäristöpäämääriä, niihin liittyviä tavoitteita ja hallintaohjelmia käsitellään Sunila Oy:n strategiaprosessissa vuonna 2007 ympäristölupahakemuksen käsittelyssä esille tulleista näkökulmista. Päämääriä, tavoitteita ja hallintaohjelmia muokataan tarpeen mukaan kun uusi ympäristölupa astuu voimaan.

Ympäristöriskit

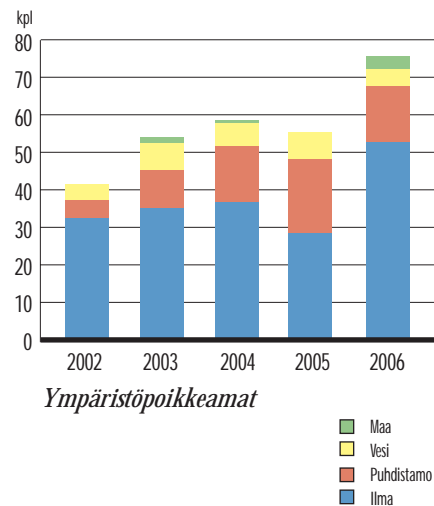
Sunila Oy laati, yhteistyössä alueen muiden teollisuuslaitosten ja pelastuslaitoksen kanssa, suuronnettomuuden varalta turvallisuustiedotteen, joka jaettiin alueen kotitalouksiin vuonna 2005. Siinä kerrotaan tuotantolaitoskohtaiset riskitekijät, kemikaalien ominaisuudet ja annetaan ohjeet varautumisesta mahdollisiin onnettomuustilanteisiin. Tehdasalueen ulkopuolelle vaikuttavan suuronnettomuusrisikin voi Sunilassa aiheuttaa tehtaalla valmistettava ja käytettävä klooridioksidi vakavan säiliö- tai putkirikon yhteydessä.

Tammikuussa toimitettiin Turvatekniikan keskuksen päivitetty asetuksen vaarallisten kemikaalien teollisesta käsittelystä ja varastoinnista mukainen turvallisuusselvitys. Samaan asetukseen perustuva laajamittainen, tehtaalla lähialueelle ja Hietasen satamaan vaikuttanut pelastusharjoitus toteutettiin yhdessä Kymenlaakson pelastuslaitoksen kanssa huhtikuussa. Harjoituksessa jäljiteltiin mahdollista klooridioksidivuototilannetta ja etsittiin vahvuuksia ja puutteita sekä toiminnan että valmiuksien parantamiseksi.

Poikkeamat ja ympäristötiedustelut

Tehtaalle tehtiin vuoden 2006 aikana yhteensä 22 (14) ympäristötiedustelua, joista 12 (6) koski hajuhaittoja, 9 (7) hiukkaspäästöjä ja yksi oli yleinen kysely. Melua koskevia tiedusteluita ei ole tehty kolmeen vuoteen.

Ympäristöpoikkeamailmoitukset ovat oman henkilökunnan tekemiä ilmoituksia havaituista häiriöistä. Poikkeamat johtavat korjaustoimenpiteisiin tilanteen korjaamiseksi, vahinkojen välttämiseksi ja vastaavien tilanteiden ehkäisemiseksi.



Ympäristönsuojeluinvestoinnit ja -kustannukset

Vuonna 2006 investointien ympäristönsuojeluosuudet olivat yhteensä 1,3 milj. euroa. Investoinnit jakautuivat seuraaville toimenpiteille:

- hajukaasupäästöjen pienentäminen keittämön hakesiilon käyttövarmuutta parantamalla
- jätevesipäästöjen pienentäminen ja päästöjen seurannan parantaminen

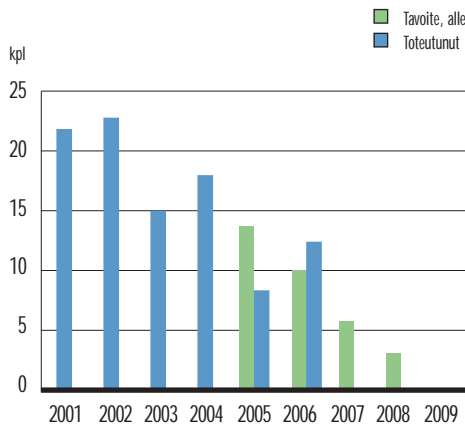
Ympäristökustannuksia kertyi vuonna 2006 yhteensä 4,7 milj. euroa.

Kustannuksia muodostui ulkoilman- ja ilmastonsuojelun, jätevesien käsittelyn ja jätehuollon osalta sekä ympäristönsuojeluinvestointien poistoista.

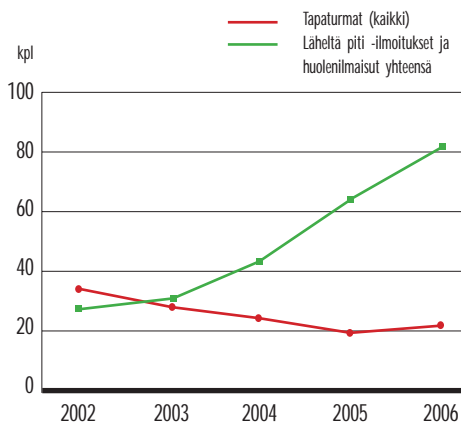
Työsuojelu

Nolla tapaturmaa -ajattelu on yksi Sunila Oy:n toiminnan johtamisen periaatteista jo vuodesta 2001. Työturvallisuuskortti on ollut vuoden 2005 alusta lähtien edellytyksenä Sunila Oy:ssä tehtävillä töillä niin omalle väelle kuin alihankkijayrityksillekin.

Vuoden 2004 lopulla tehtaalla tehdyn työturvallisuusanalyysin perusteella sovittiin vuosien 2005 – 2006 toimenpideohjelma työturvallisuuden parantamiseksi. Toimenpideohjelman yksi tavoite oli turvakierrosten määrän lisääminen ja kierrosten käyminen eri organisaatiotasojen edustajien vetämänä. Kierrosten määrä vuonna 2006 oli puolitoistakertainen edellisvuoteen verrattuna. Kierroksilla tehtyjen turvallisuushavaintojen määrä nousi 127:ään (109). Toimenpideohjelman mukaan omaa henkilöstöä on koulutettu mm. turvalukituksiin liittyen, vahinkokäynnistämisten estämiseksi ja kuulonsuojauksesta. Alkuserätyösuojelut koulutus kaikille niille Sunila Oy:n henkilöstöstä, joilla ei ole tulitöiden tekemiseen oikeuttavaa tulityökorttia, aloitettiin syyskuudella 2006. Vierastyövoiman koulutusta jatkettiin yritysakohtaisena perehdyttämisenä. Toimenpideohjelman keskeisiä asioita oli täydennystä vaativien ohjeiden päivittäminen tai uusien, puuttuvien ohjeiden laatiminen. Ohjeet saatiin valmiiksi vuoden 2006 loppuun mennessä. Turvallisuuspoikkeamien kirjaaminen ja käsittely tapahtumien syiden analysoimiseksi ja oikeiden korjaavien toimenpiteiden löytämiseksi toteutui edellisvuotta paremmin.



Työpaikkatapaturmat, joista on aiheutunut yli 8h poissaolo



Turvallisuuspoikkeamien kehittyminen

Tapaturmat

Vuoden 2006 tavoitteena oli korkeintaan 10 yli kahdeksan tunnin poissaolon aiheuttanutta tapaturmaa ja vähintään 110 kirjausta läheltä piti -tapauksista tai huolenilmaisista.

Yli kahdeksan tunnin poissaolon aiheuttaneita työpaikkatapaturmia oli 12 (8) kappaletta. Näistä aiheutui 201 (45) työstä poissaolopäivää. Läheltä piti -tapauksia ja huolenilmaisuja kirjattiin 82 kpl (64). Sunila Oy:n yhteistyökumppaneille sattui tehdasalueella 5 (7) tapaturmaa.

Sosiaalinen vastuu

Henkilöstö

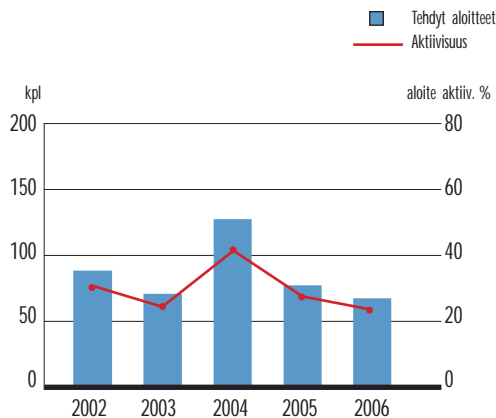
Sunila Oy:n keskimääräinen henkilöstövahvuus oli vuoden 2006 aikana 297 henkilöä (311).

Vuoden 2007 alusta fuusioitiin Sunilan Mittayhtiö Oy Sunila Oy:hyn. Tämän seurauksena henkilöstömäärä kasvoi yhdeksällä.

Ulkoistamisneuvotteluihin liittyen tehtiin kesällä paikallinen sopimus, jolla vakituisen henkilöstön määrää vähennettiin 14. Vähennykset koskivat puunkäsittelyä, siivousta ja selluvarastoa. Samassa yhteydessä ajoneuvokorjaamon toiminta ulkoistettiin.

Henkilöstön sairaus- ja tapaturmapoissaolot olivat yhteensä 6,2 % (7,0 %).

Vuoden 2006 aikana Sunila Oy:n henkilöstö teki yhteensä 67 (126) aloitetta. Aloitetoiminnan säännöt uudistettiin ja uudet säännöt astuivat voimaan vuoden 2007 alussa.



Tehdyt aloitteet ja aloiteaktiivisuus

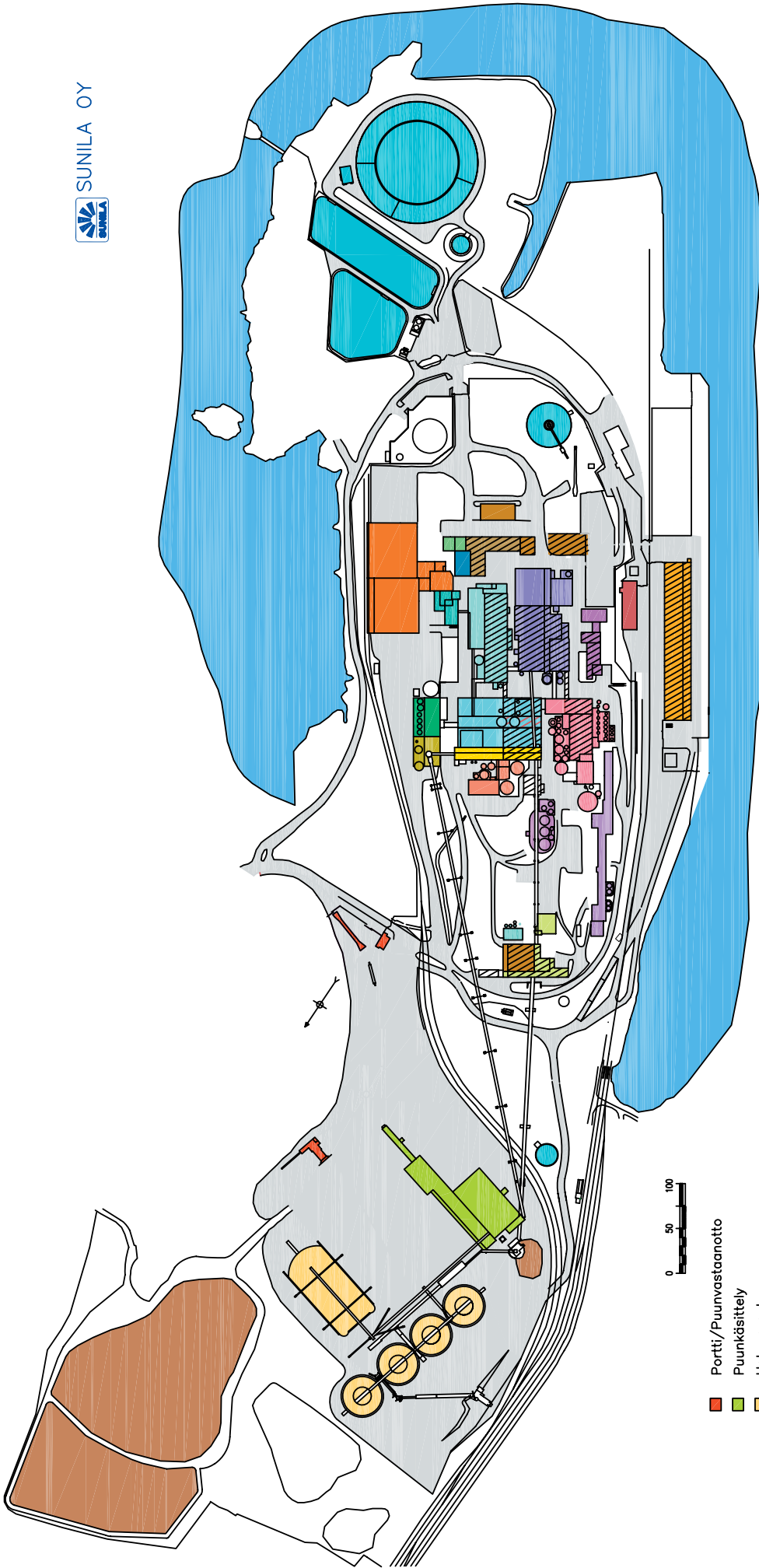
Sunila Oy ja ympäröivä yhteiskunta

Vuoden 2006 syyskuussa järjestettiin toinen kolmen vuoden välein toteutettavista avoimien ovien päivistä. Onnistuneisiin päiviin osallistui yhteensä n. 600 alueen asukasta ja koululaista.

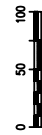


Sanasto:

AOX	Adsorbable organic halogen compounds. Kertoo jäteveden sisältämän, orgaanisiin yhdisteisiin sitoutuneen kloorin määrän.
BOD₇	Biological Oxygen Demand eli biologinen hapenkulutus. Kertoo, minkä verran mikro-organismit tarvitsevat happea jäteveden orgaanisten yhdisteiden hajottamiseen tietynä aikana. BOD ₇ tarkoittaa biologista hapenkulutusta seitsemän vuorokauden aikana.
CO	Hiilimonoksidi eli häkä. Myrkyllinen kaasu, jota syntyy epätäydellisessä palamisessa. Hapettuu luonnossa hiilidioksidiksi CO ₂ .
CO₂	Hiilidioksidi. Syntyy orgaanisen aineen palamisen sekä eliöiden hengittämisen tuloksena. Edistää kasvihuoneilmiötä ilmakehässä.
COD_{cr}	Chemical Oxygen Demand eli kemiallinen hapenkulutus. Kuvataan sitä, kuinka paljon happea tarvitaan jäteveden sisältämien hitaasti hajoavien orgaanisten yhdisteiden kemialliseen hajoamiseen.
DNV	Det Norske Veritas on riippumaton kansainvälinen luokituslaitos. Suomessa DNV on keskittynyt laiva- ja materiaalitarkastuksiin ja sertifiointiin.
EMAS	Eco-Management and Audit Scheme. Kaikille organisaatioille tarkoitettu vapaaehtoinen ympäristöasioiden hallinta- ja auditointijärjestelmä, joka perustuu EU:n asetukseen 761/2001.
FSC	Forest Stewardship Council. Kansainvälinen metsien sertifiointijärjestelmä. Lisätietoja löytyy internetosoitteesta: http://www.fsc-finland.org/
ICC	International Chamber of Commerce, Kansainvälinen kauppakamari. ICC:n elinkeinoelämän peruskirjassa esitetään 16 ympäristöjohtamisen periaatetta kestävän kehityksen edistämiseksi elinkeinoelämässä.
ISO	International Organisation for Standardization eli kansainvälinen standardoimisjärjestö. ISO 9001 on kansainvälinen laatustandardi ja ISO 14001 kansainvälinen ympäristöstandardi. Lisätietoa löytyy internetosoitteesta: http://www.sfs.fi/
Kalkkimaito	sammutettu kalkki (Ca(OH) ₂) soodalipeässä (käytetään yleisesti myös nimeä viherlipeä).
KAT	Kuiva-ainetonni (Jätteen kokonaismäärä absoluuttisen kuivana)
Kiintoaine	Jäteveden sisältämä kiintoaine
Mustalipeä	Sellusta keittovaiheen jälkeen erotettu liuos, joka on keittoliuoksen, puusta liuenneen orgaanisen aineksen ja veden seos.
N_{kok}	Typpi. Alkuaine, jonka suuri pitoisuus yhdessä fosforin ja orgaanisten aineiden kanssa aiheuttaa vesistöjen rehevöitymistä. Etuliite kok tarkoittaa eri kemiallisissa muodoissa olevien yhdisteiden summaa.
NO_x	Typen oksidit, joita syntyy palamisen yhteydessä. Typen oksidien laskeumat aiheuttavat maaperän ja vesistön happamoitumista. Ne voivat myös yhdessä hiilivetyjen kanssa reagoida auringonvaloon muodostaen alailmakehän otsonia.
Ominaispäästö	päästömäärä laskettuna tuotettua yksikkö kohti. Selluteollisuudessa yleisimmin käytetyt yksiköt ovat kg/t ja g/t, esim. SO ₂ kg / t sellua
Ostokalkki	poltettu kalkki, eli kalsiumoksidi (CaO). Käytetään valkolipeän valmistuksessa kaustisointiprosessissa.
P_{kok}	Fosfori. Alkuaine, jonka suuri pitoisuus yhdessä typen ja orgaanisten aineiden kanssa aiheuttaa vesistöjen rehevöitymistä.
PEFC	Programme of the Endorsement of Forest Certification Schemes, aiemmin Pan-European Forest Certification Scheme. Eurooppalainen metsän sertifiointijärjestelmä. Lisätietoja löytyy internetosoitteesta: http://www.ffcs-finland.org/pages/suomi/pefc-merkki.ph
Sertifiointi	Sertifiointi tarkoittaa menettelyä, jossa riippumaton osapuoli antaa kirjallisen todistuksen eli sertifiokaatin siitä, että tuote, menetelmä tai palvelu täyttää tietyt ennalta määritellyt vaatimukset.
SO₂	Rikkidioksidi. Kaasu, jota syntyy poltettaessa rikkipitoista ainetta, kuten öljyä ja hiiltä. Rikkidioksidi happamoittaa maaperää ja vesistöjä.
TRS	Total Reduced Sulphur eli pelkistyneet rikkinyhdisteet. Tyypillisiä sulfaattisellutehtaille, aiheuttavat hajuhaittoja jo pienissäkin pitoisuuksissa. TRS-kaasut hapettuvat SO ₂ : ksi.



- Portti/Puuvastaanotto
- Puunkäsittely
- Hakevarasto
- Keittäjä
- Vanha keittämörakennus
- Pesemö, lajittamo, happivalkaisu
- Vanha pesemö
- Valkaisu
- Kuivattamo
- Liustamo
- Selluvarasto
- Selluvarasto satama



- Voimalaitos
- Häihduttamo
- Meesauunit
- Varastot
- Korjaamo
- Autokorjaamo
- Automaatiokorjaamo
- Konttori
- Vanha kuorimo
- Happitehdas
- Säiliöalue
- Jätevedenpuhdistamo
- Tehdasalueen alkuperäiset rakennukset



DNV Certification Oy/Ab on akkreditoituna todentajana (FIN-V-002) tarkastanut Sunila Oy:n sisäiset menettelyt, niistä kertyvät tiedot ja dokumentit sekä tämän perusteella todennut 27.4.2007, että ympäristöpolitiikka, ympäristöohjelma ja tämä liite vuoden 2004 ympäristöselontekoon täyttävät Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen (EY) N:o 761/2001 vaatimukset.

Seuraava laajempi selonteko julkaistaan vuodelta 2007 vuonna 2008.



Yhteystiedot:

SUNILA OY

Sunilantie 1

FI-48900 Kotka, Finland

Puh. 05 229 8111

Fax 05 229 8277

www.sunila.fi

e-mail: etunimi.sukunimi@sunila.fi

TOIMITUSJOHTAJA

Juhani Kautto

Puh. 05 229 8200

SUOJELUPÄÄLLIKKÖ

Mikko Karpelin

Puh. 05 229 8300

KEHITYSINSINÖÖRI

Jenny Müller

Puh. 05 229 8390

TIEDOTUSSIHTEERI

Päivi Tötterman

Puh. 05 229 8231