

Emas-raportti 2007

Nokian-tehdas

**nokian
RENKAAT**

DNV Certification Oy Ab, FI-V-0002, on akkreditoituna tarkastajana todentanut 7.5.2008, että Nokian Renkaat Oyj:n ympäristöjärjestelmä ja EMAS-selonteon päivitystiedot 2007 täyttävät EU:n EMAS-asetuksen (EY 761/2001) vaatimukset.



TUOTANNON YMPÄRISTÖVAIKUTUKSET

Muutakin kuin kumia

Renkaiden valmistuksessa käytetään kumisekoitusten lisäksi vahvikemateriaaleina muun muassa terästä ja tekstiilejä. Kumisekoitusten valmistuksessa käytetään pieniä määriä erilaisia kemikaaleja, muun muassa nokea ja rikkiä. Raaka-aineet hankitaan kansainvälisiltä luotettavilta toimittajilta. Vuonna 2005 Nokian Renkaat lopetti ensimmäisenä rengasvalmistajana korkea-aromaattisten eli HA-öljyjen käytön kokonaan omassa tuotannossaan. Omassa tuotannossa ei käytetä myöskään mitään syöpävaaralliseksi (karsinogeenisia) tai myrkylliseksi luokiteltuja (T) kemikaaleja.

Öljyä käytetään kumisekoituksissa pehmittimenä eli öljyjen käyttö vaikuttaa muun muassa renkaan pitoon tien pinnassa. Kumisekoituksessa öljyjen osuus voi olla jopa 20 prosenttia. Matala-aromaattisten mineraaliöljyjen lisäksi Nokian Renkaissa käytetään tuotteissa vain kasviperäisiä öljyjä, joten vaaralliseksi luokiteltuja öljyjä ei käytetä ollenkaan.

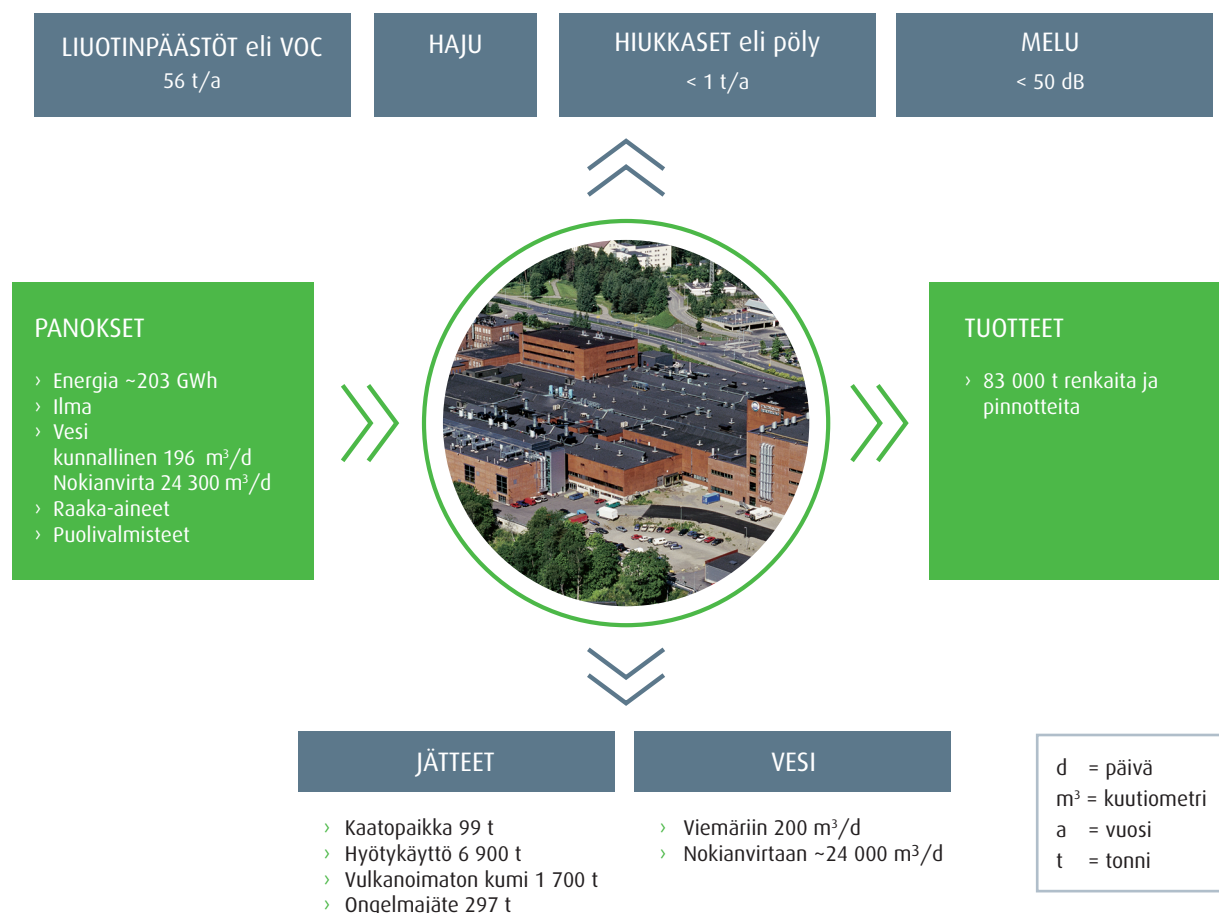
Vihreitä renkaita

Koivunlehtitunnus ja teksti "Naturally Nokian Tyres" kertovat tuotteiden ympäristöystävällisyydestä, mm. siitä, että niiden valmistuksessa on käytetty vain puhdistettuja öljyjä eikä lainkaan myrkyllisiä kemikaaleja.

Koivunlehtitunnusta käytetään rengas- ja pinnoite-etiketeissä sekä lukuisissa markkinointiviestinnän materiaaleissa, kuten esitteissä ja julisteissa.



Tuotannon ympäristövaikutukset 2007

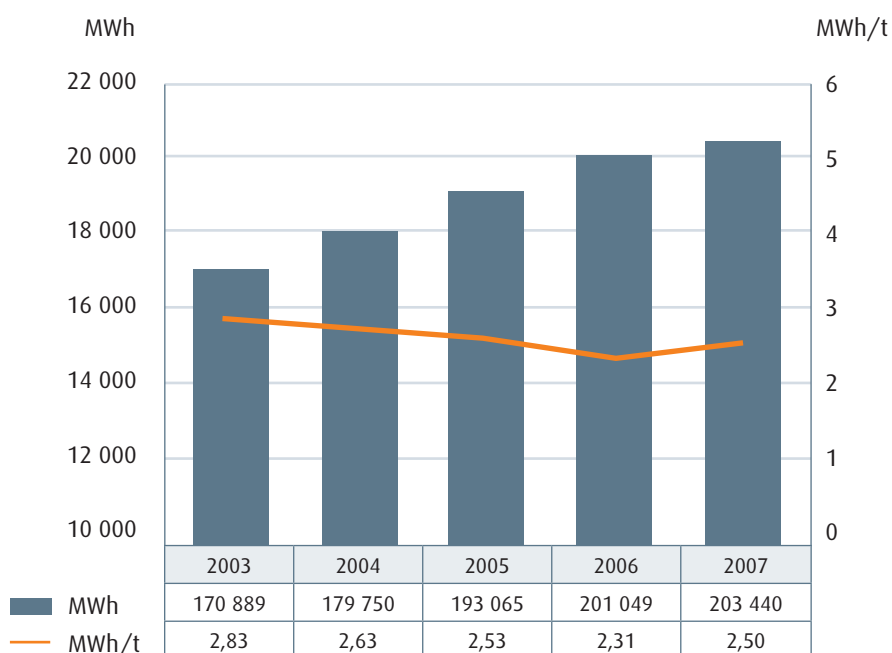


ENERGIANKULUTUS

Nokian-tehtaassa kulutettiin energiaa vuonna 2007 kaikkiaan 203 440 MWh. Höyryn käyttö kasvoi 7,5 % edellisvuodesta. Tuotannon jatkuvasta kasvusta huolimatta olemme pystyneet tehostamaan energiankäyttöämme, sillä tuotettua rengaskiloa kohden käytetty energiamäärä on laskenut. Tehtaan vuosittainen energiankulutus vastaa noin 50 860 henkilön vuotuista sähkönkulutusta kotitalouksissa.

Nokian Renkaiden käyttämästä energiasta 45 % on sähköä, 32 % höyryä ja 23 % teollisuusvettä. Sähkö tuotetaan kokonaan vesivoimalla. Vuonna 2007 käynnistettiin laaja energia-analyysi eli selvitys siitä, missä kohteissa voidaan edelleen vähentää energiankulutusta.

Energiankulutus 2003-2007

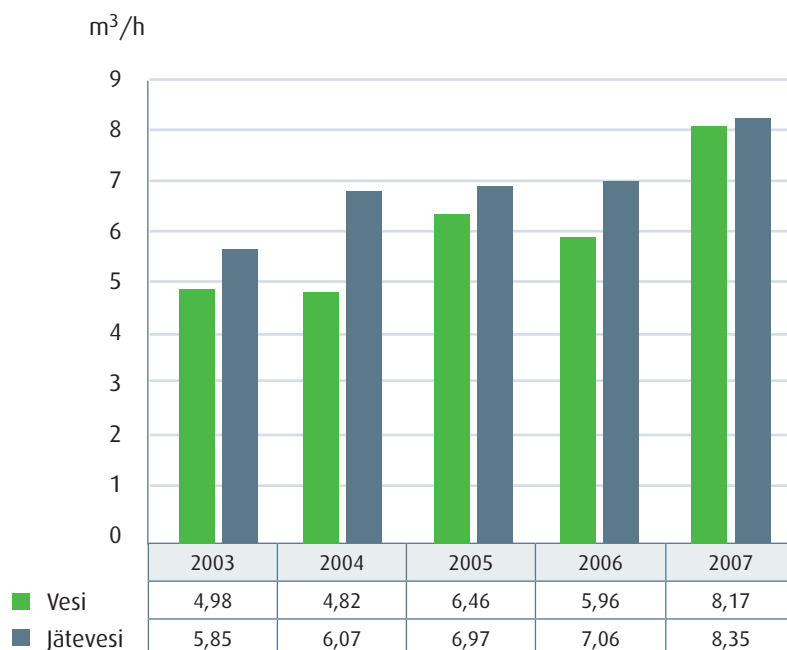


VESI- JA JÄTEVESIVIRTAAMAT

Renkaan valmistuksen prosessien jäähdytykseen käytetään runsaasti vettä. Nokian-tehtaan jäähdytysvesi otetaan viereisestä joesta, Nokianvirrasta. Jäähdytysvesi ja sadevedet johdetaan käytön jälkeen öljynerotuskaivojen kautta takaisin Nokianvirtaan. Jäähdytysvesi ei pääse tekemisiin valmistuksen kemikaalien kanssa, ja se voidaan palauttaa takaisin koskeen. Jäähdytysveden kulutuksen määrä riippuu koskiveden lämpötilasta, joten kulutukselle ei pystytä asettamaan määrällistä tavoitetta. Tehtaasta koskeen lasketun jäähdytysveden määrä vuonna 2007 oli 24 042 m³ vuorokaudessa. Tehtaan jätevedet (prosessi- ja saniteettivedet) johdetaan Nokian kaupungin jätevedenpuhdistamolle. Vuonna 2007 kaupungin viemäriin johdettiin jätevesiä 200 m³ vuorokaudessa. Nokian kaupungilta otetun veden vuorokausikulutus oli 196 m³.

Viemäriin johdettava jätevesi ja Nokianvirtaan johdettava jäähdytysvesi mitataan vuosittain ympäristöluvan ehtojen mukaisesti (alkaen 2007). Kesäkuun 2007 mittaustulosten mukaan jäähdytysvesi-viemäreiden vesi oli puhdasta ja tehtaan jätevedessä ei todettu poikkeavaa ominaisuutta normaaliin jäteveeseen verrattuna. Sammutusvesien talteenotosta ja käsittelystä on laadittava suunnitelma vuoden 2008 loppuun mennessä.

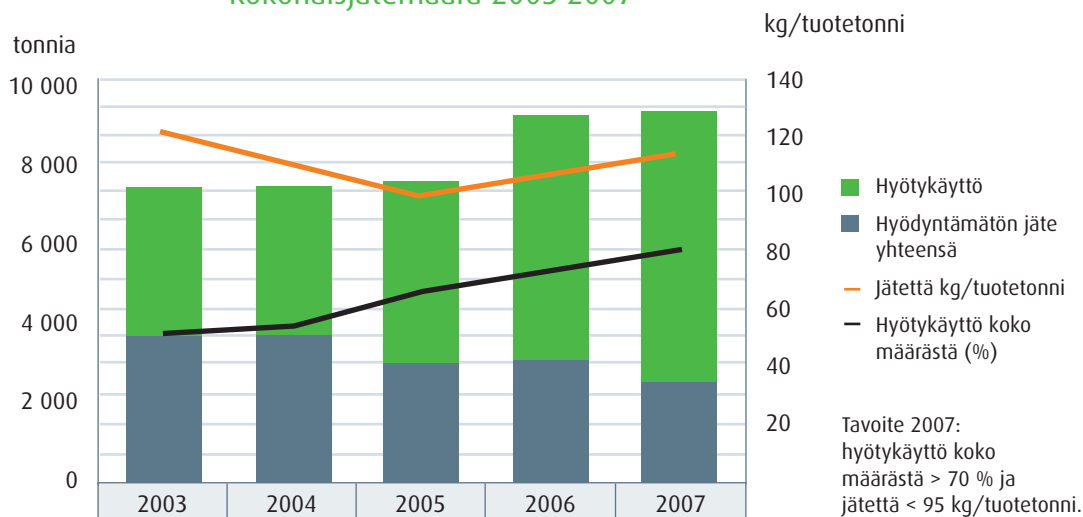
Vesi- ja jätevesivirtaamat 2003-2007



JÄTTEET

Jätteiden määrä suhteutettuna tuotantoon on kasvanut lievästi jätteiden vähennysprojekteista huolimatta. Vuonna 2007 tehtaassa syntyi kaikkiaan 9 003 tonnia jätettä. Kaatopaikalle toimitettavan sekajätteen määrä on vähentynyt vuosittain.

Kokonaisjättemäärä 2003-2007



	2003	2004	2005	2006	2007
Sekäjäte	456	409	121	113	99
Hyödyntämätön jäte yht.	3 565	3 454	2 705	2 601	2 100
Hyötykäyttö	3 835	3 981	4 811	6 350	6 904
Hyötykäyttö koko määrästä (%)	51,8	53,5	64,0	70,9	76,7
Jätettä kg/tuotetonni	123	109	99	103	111

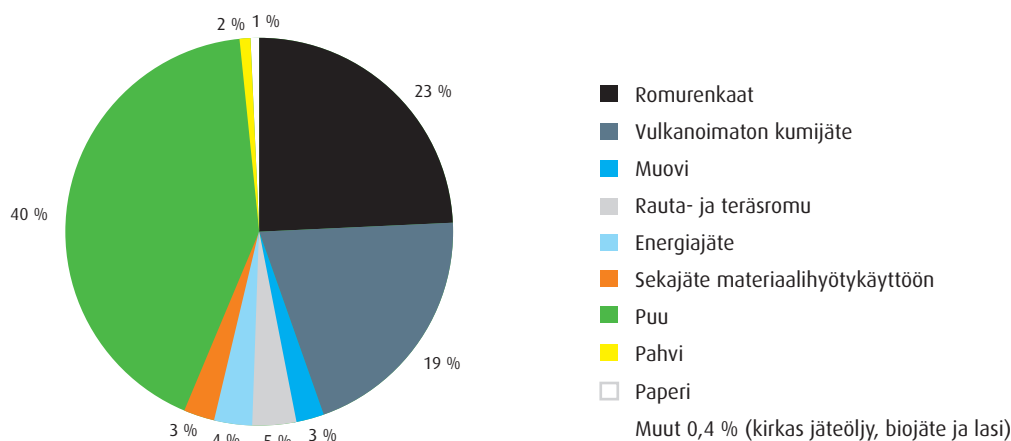
Hyötykäyttöön toimitettu jäte

Jätteiden hyötykäyttöä eli materiaali- ja energiahyödyntämistä on lisätty. Esimerkiksi vulkanoimattoman kumijätteen hyödyntämiseen on löydetty yhteistyökumppani.

Kuvaajassa esitettyihin lukemiin ei ole laskettu mukaan tehtaassa sisäisesti kierrätettävää vulkanoimattonta kumijätettä eikä karhennuspurua, jotka voidaan hyödyntää uudelleen sekoitusten raaka-aineena. Sisäisesti kierrätettävän materiaalin määrä on noin 3 000 tonnia vuodessa, joten jos tämä huomioitaisiin kuvaajassa, hyötykäyttöaste nousisi jopa 10 %. Hyötykäyttöön ohjattiin vuonna 2007 kaikkiaan 77 % jätteistä eli 6 904 tonnia.

Kuvaajan mukaisesti hyötykäyttöön toimitetaan hyvin erilaisia jäte-eriä. Hyötykäyttöä helpottavat monelle eri jätelajelle tarkoitetut (tai kehitetyt) kansalliset keräys- ja hyödyntämiskanavat. Suurin osa hyötykäytöstä on materiaalihyödyntämistä. Energiajätteen lisäksi vain osa puujätteestä hyödynnetään energiana. Nokian Renkaat huolehtii erilaisten pakkausten hyötykäytöstä yhdessä pakkausalan tuottajayhteisön Pakkausalan Ympäristörekisteri PYR Oy:n kanssa.

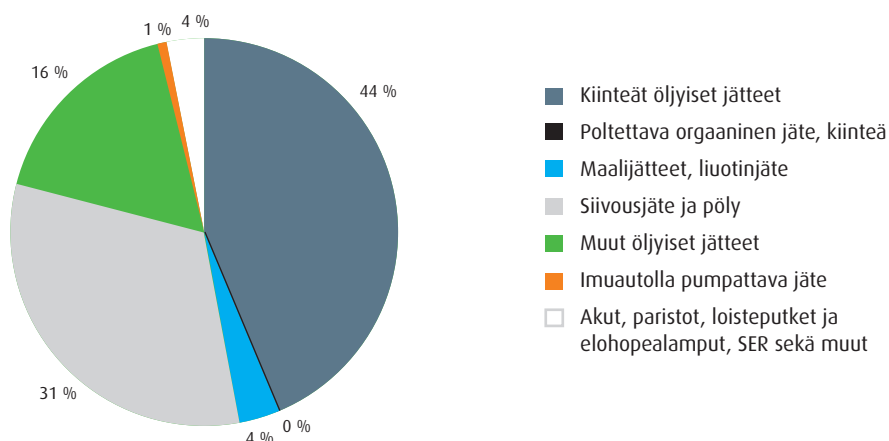
Jätteiden hyötykäyttö 2007



Ongelmajätejakauma 2007

Vuonna 2007 ongelmajätteiden kokonaismäärä oli 297 tonnia eli 3,66 kg/tuotetonni. Tavoitteena oli päästä tasoon 3,0 kg/tuotetonni eli emme saavuttaneet asetettua tavoitetta. Erityisesti öljyiset jätteet ja kemikaaleja sisältävät jätteet ovat kasvattaneet ongelmajätteiden määrää. Kaikki ongelmajätteet toimitetaan luvanvaraisille ongelmajätteiden käsittelijöille.

Ongelmajätejakauma 2007



ILMAPÄÄSTÖT JA MELU

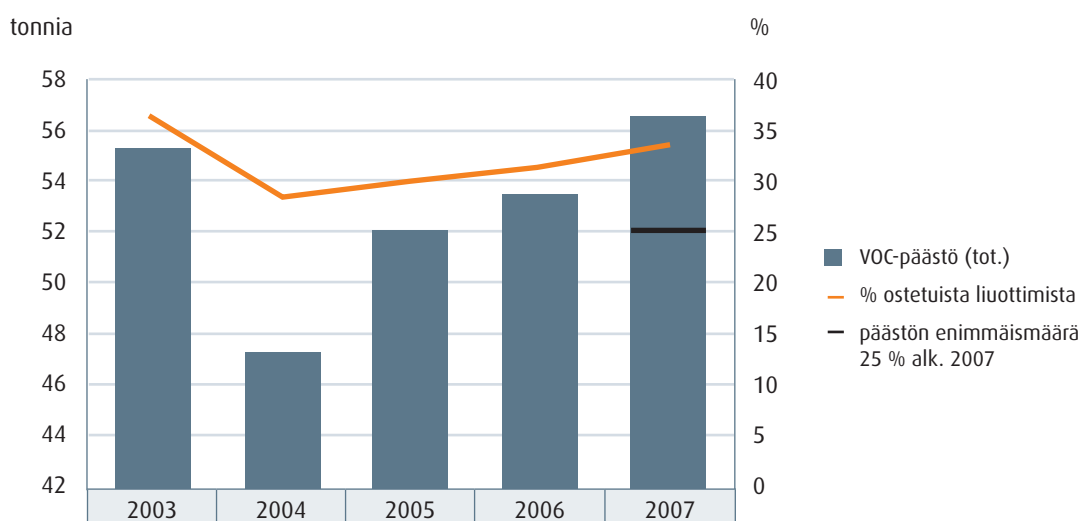
Liutainainepäästöt eli haihtuvat orgaaniset hiilivedyt (VOC, Volatile Organic Compound) ovat Nokian Renkaiden merkittävimpiä ilmapäästöjä. Muita ilmapäästöjä eli pölyä ja hajuja syntyy kumisekoitusten valmistuksessa ja renkaiden paistamisessa.

Kumiteollisuudessa liuottimia käytetään tyypillisesti erilaisina liimoina lisäämään tarttuvuutta. EU on asettanut eurooppalaisille rengasvalmistajille tavoitteet liutainainepäästöjen vähentämiseksi.

Niin sanotun VOC-direktiivin ja ympäristöluvan ehtojen mukaisesti Nokian Renkaat on aikaisemmin pystynyt vähentämään ilmaan pääseviä liuottimia polttolaitoksen sekä liutainaineita korvaavien materiaalien avulla. VOC-direktiivin mukaan päästöä saa olla enintään 25 % ostettujen liutainaineiden määrästä eli 37,3 tonnia. Ympäristölupa määrittelee lisäksi päästöjen enimmäismääräksi 55 tonnia. Tavoitearvo tuli voimaan vuonna 2007.

Vuonna 2007 Nokian Renkaiden liutainainepäästö oli 56,4 tonnia eli 33 % liutainaineiden ostomäärästä. Yritys ei täytä lupaehdon vaatimusta. Yritys suhtautuu asiaan vakavasti ja etsii keinoja EU:n asettaman tavoitteen saavuttamiseksi. Viranomaisia on informoitu asiasta sekä keskusteluita tilanteesta käydään.

Tuotannon liutainainepäästöt 2003-2007



	2003	2004	2005	2006	2007
tonnia	55,2	47,38	51,80	53,77	56,39
% ostetuista liuottimista	36	28	30	31	33

Melu

Tehtaan ympäristöön aiheuttamaa melua mitataan säännöllisesti ympäristöluvan ehtojen mukaisesti. Seuraava meluselvitys tehdään vuonna 2009. Yhtiön ympäristöluvan mukaisesti melutaso ei saa ylittää 55 desibeliä päivällä, yöllä raja on 50 desibeliä. Vuonna 2004 teetetyn meluselvityksen mukaan täytämme ympäristöluvan asettamat ehdot. Meluselvitys päivitetään ympäristöluvan ehtojen mukaisesti heinäkuuhun 2009 mennessä.

TILASTOIDUT HÄIRIÖT JA PALAUTTEET 2007

Tilastoidut häiriöt ja palautteet 2007	Aiheuttaja
Pesuainevuoto Nokianvirtaan	Aiheuttaja jäi epäselväksi selvitysyrityksistä huolimatta. Tapahtuneesta ilmoitettiin välittömästi Nokian kaupungille ja Pirkanmaan ympäristökeskukselle.

KESKEISET TOIMET VUONNA 2008

Kohde	Osa-alue	Tavoite	Aikataulu
Jätteet	Kokonaisjättemäärä	< 100 kg / tuotetonni (2007 toteutuma oli 110,6 kg / tuotetonni)	12/08
	Vulkanoimaton kumijäte	PC1 < 2,71 % (2007: 2,96 %) PC2 < 3,28 kg/rengas (2007: 3,18 kg/rengas) kokonaismäärä < 2 750 t, josta >80 % kierrätykseen (2007 3 041 t, 44 %)	12/08
	Kaatopaikkajätteiden määrän vähentäminen	<18 % kokonaisjättemäärästä (2007: 23,4 %)	12/08
Ilmapäästöt	VOC-päästöt; projekti Nokian Raskailla Renkailla	Päästö max. 25 % ostettujen liuotainaineiden määrästä (2007: 33 %); NRR:n projektisuunnitelman mukaisesti	12/08
Ongelma-jätteet	Ongelmajättemäärän vähentäminen; projekti sekoitusosastolla	< 3,3 kg / tuotetonni (2007: 3,66 kg / tuotetonni)	12/08
REACH	REACH (Registration, Evaluation, Authorization of Chemicals) -asetuksen toimeenpano	Kemikaaliasetuksen toteutus erillisen projektisuunnitelman mukaisesti	12/08
Energia	Energia-analyysi tehtaalla	Analyysi valmis kesäkuuhun 2008 mennessä	06/08
Viestintä	Henkilöstön ympäristötietoisuuden lisääminen (useita eri toimenpiteitä)	Toteutus ympäristöohjelman mukaisesti	12/08