

Emas-raportti 2010

Nokian-tehdas

**NOKIAN
RENKAAT**

DNV Certification Oy Ab, FI-V-0002, on akkreditoituna tarkastajana todentanut 4.5.2011, että Nokian Renkaat Oyj:n ympäristöjärjestelmä ja EMAS-selonteon päivitystiedot 2010 täyttävät EU:n EMAS-asetuksen (EY 1221/2009) vaatimukset.



EMAS-VUOSIPÄIVITYS 2010

Markkinoiden elpymässä ja myynnin lisääntyessä Nokian-tehtaan tuotanto kasvoi edellisvuoteen verrattuna. Vulkanoitujen kumituotteiden määrä kasvoi 12 786 tonnia (35 %) vuodesta 2009. Loppuvuonna 2010 tuotanto sopeutettiin vastaamaan kasvanutta kysyntää. Henkilöautonrenkaat-yksikkö siirtyi kuusipäiväiseen työviikkoon ja raskaiden renkaiden valmistus seitsemään päivään viikossa. Ympäristövaikutukset kehittyivät positiiviseen suuntaan, esimerkiksi energiatehokkuus kasvoi ja suhteellinen kokonaisjättemäärä aleni. Tuotannosta syntyvien kumijätteiden sekä romurenkaiden määriä on saatu reilusti vähennettyä. Energia-
tehokkuuteen on panostettu erilaisilla korjaus- ja parannustoimenpiteillä.

Nokian-tehtaan ympäristövaikutukset 2010

LIUOTINPÄÄSTÖT ELI VOC
74,5 t/a

HAJU

HIUKKASET ELI PÖLY
< 1,5 t/a

MELU
< 50 dB

PANOKSET

Energia 169,2 GWh

- › Vesi
kunnallinen 188,7 m³/d
Nokianvirta 36 252 m³/d
- › Raaka-aineet
kemikaalit 20 000 t
kumit 25 000 t
puolivalmisteet 7 500 t

TUOTTEET

48 900 t renkaita
ja pinnoitteita

JÄTTEET

- › kaatopaikka 64 t
- › hyötykäyttö 4 553 t
- › ongelmajäte 208 t

VESI

- › viemäriin 356 m³/d
- › Nokianvirtaan ~36 081 m³/d

Yllä olevassa kuvassa on yhteenveto tehtaan toiminnasta ja ympäristövaikutuksista.

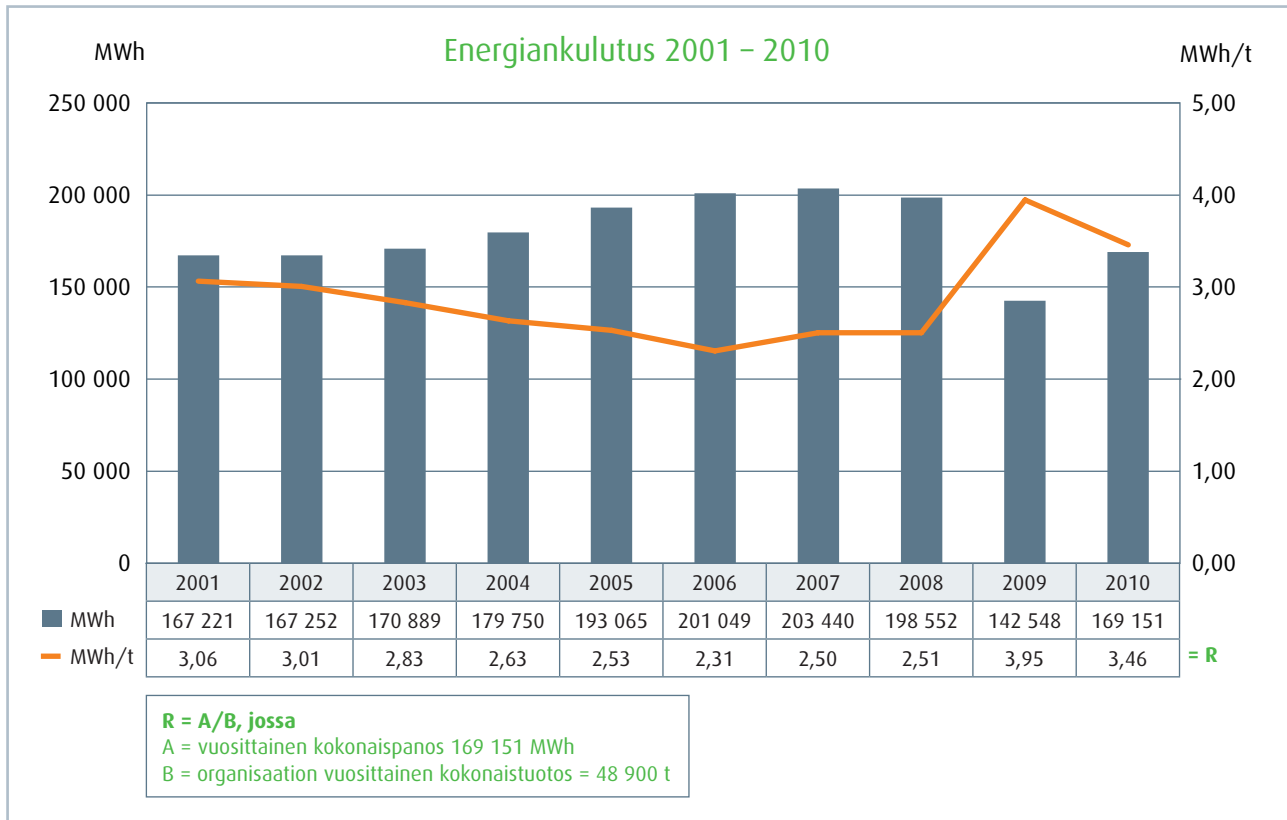
Raaka-aineita käytettiin yhteensä noin 52 500 tonnia. Raaka-aineet ovat kumeja, puolivalmisteita ja kemikaaleja. Kemikaaleista merkittävimmät ovat noki, pehmittimet, vaaleat täyteaineet sekä aktivaattorit.

d = päivä
m³ = kuutiometri
a = vuosi
t = tonni

ENERGIANKULUTUS

Nokian-tehtaassa kulutettiin energiaa vuonna 2010 kaikkiaan 169 151 MWh. Tuotantoon suhteutettuna energiankulutus oli 3,46 MWh/t, mikä on selvästi edellisvuotta parempi. Energiatehokkuuden kasvuun ovat vaikuttaneet käyntipäivien lukumäärän lisääntyminen sekä erilaiset korjaus- ja parannustyöt energian jakelussa.

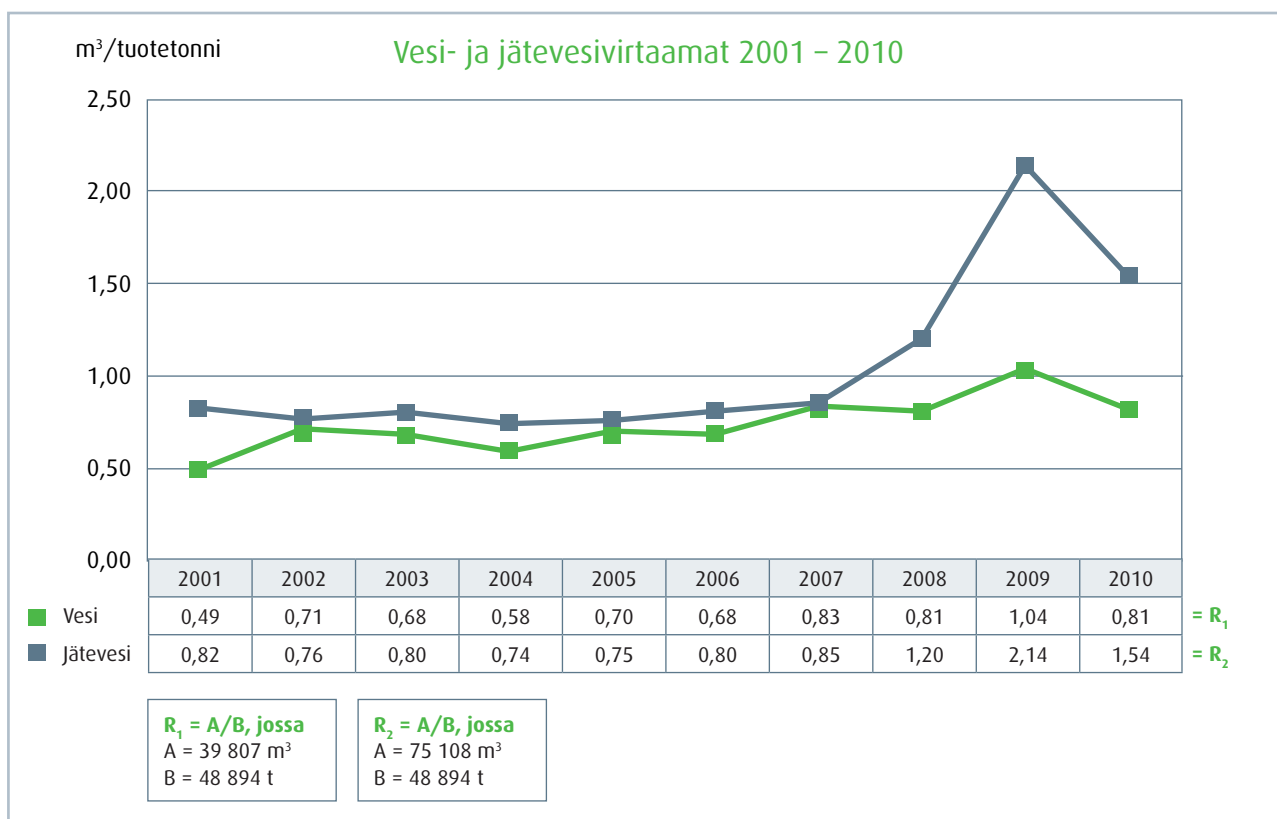
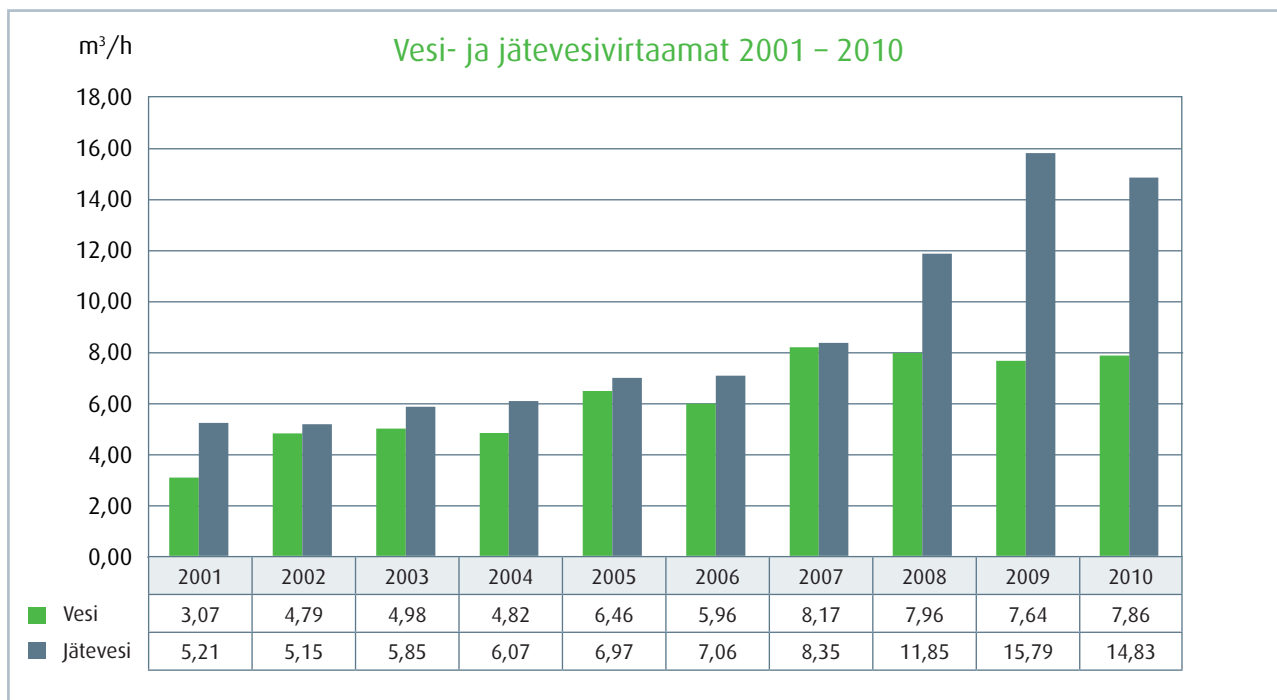
Nokian Renkaat käyttää energiaa höyrynä, teollisuusvetenä ja sähköinä. Noin 45 % käytetystä energiasta on sähköä, 32 % höyryä ja 23 % teollisuusvettä. Sähkö on kokonaisuudessaan vesisähköä eli vesivoimalla tuotettua ekosähköä.



VESI- JA JÄTEVESIVIRTAAMAT

Rengastehtaassa käytetään jäähdytys-, pesu- ja talousvettä. Jäähdytysvesi otetaan Nokianvirrasta oman vedenpuhdistamon kautta ja palautetaan suljetusta kierrosta takaisin koskeen. Kun koskivettä käytetään pesuvetenä, jätevedet johdetaan kunnalliseen jätevedenpuhdistamoon. Vuonna 2010 koskivettä otettiin 7 649 112 m³ eli 1 510,5 m³/h.

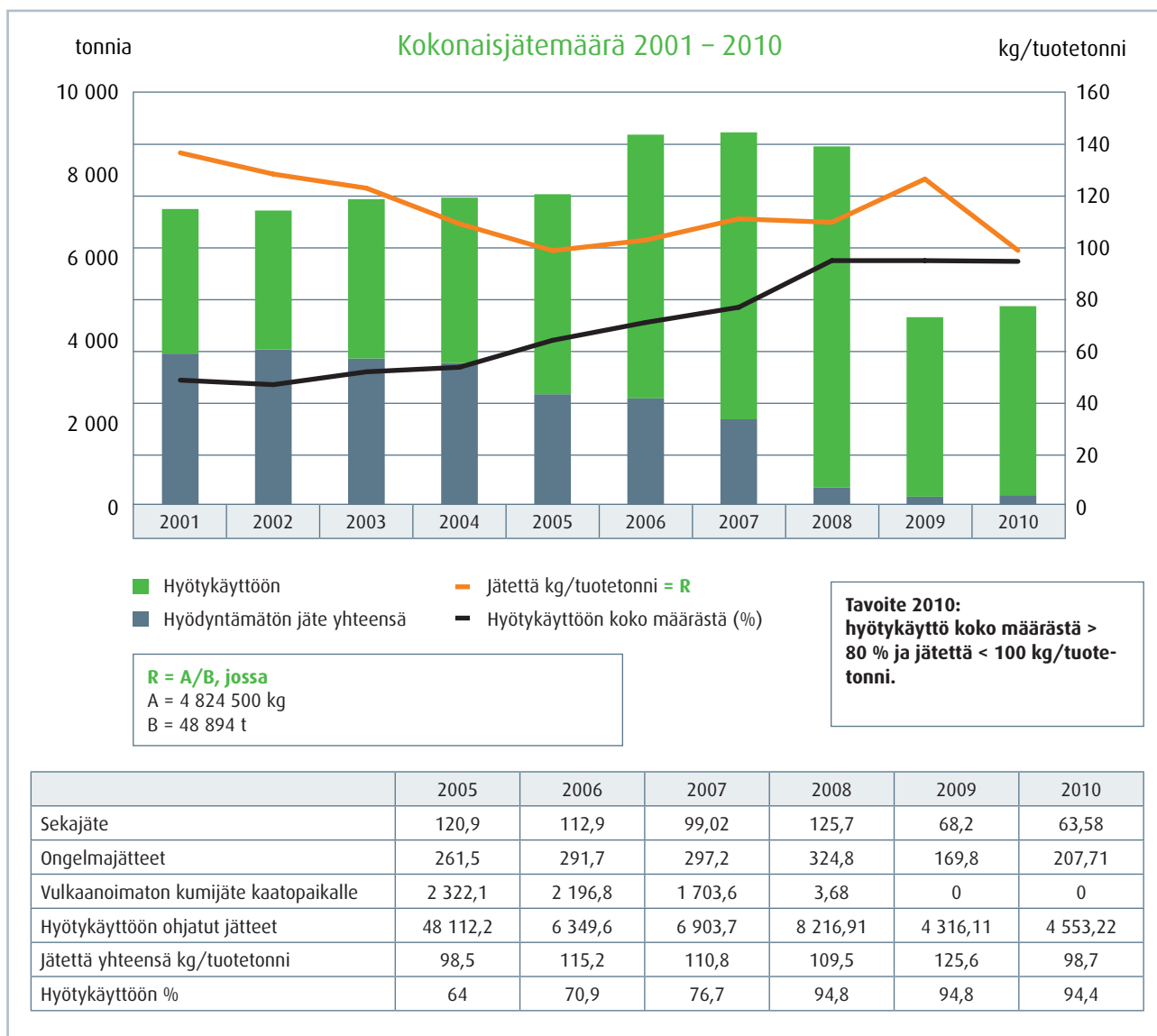
Kun vedenotto ja jätevesivirtaama suhteutetaan tuotantoon, on tehokkuus parantunut huomattavasti edellisvuodesta. Kaupunginverkosta on otettu puhdasta vettä 0,81 m³/t ja johdettu jätevetenä kunnalliselle puhdistamolle 1,54m³/t. Parannus- ja korjaustöitä on tehty eri osastoilla, jotta vedenottoa on saatu vähennettyä sekä estettyä jäähdytysvetenä käytettävän koskiveden laskemista jätevesiviemäriin.



JÄTEMÄÄRÄT

Jätteiden määrä suhteutettuna tuotantoon laski edellisvuodesta. Hyötykäyttöön ohjattiin vuonna 2010 kaikkiaan 94,4 % muodostuneista jätteistä. Tavoitteet hyötykäyttöasteesta sekä kokonaisjättemäärästä (<100 kg/tuotettonni) täyttyivät. Tuotetonneihin suhteutettuna jätettä kertyi 98,7 kg/tuotettonni.

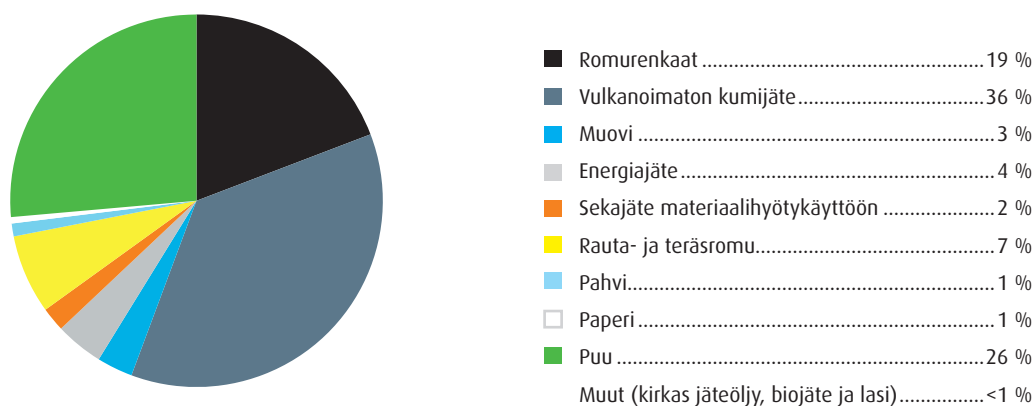
Osa tuotannossa syntyvästä vulkanoimattomasta kumijätteestä sekä karhennuspuru kierrätetään omassa tuotannossa sekoitusten raaka-aineina.



Hyötykäyttöön toimitettu jäte

Hyötykäyttöön toimitetaan hyvin erilaisia jäte-eriä. Hyötykäyttöä helpottavat monelle eri jätelajille tarkoitettavat kansalliset keräys- ja hyödyntämiskanavat. Suurin osa hyötykäytöstä on materiaalihyödyntämistä. Lajiteltavan energijätteen lisäksi vain osa puujätteestä hyödynnetään energiana. Nokian Renkaat huolehtii pakkausten hyötykäytöstä yhdessä pakkausalan tuottajayhteisön Pakkausalan Ympäristörekisteri PYR Oy:n kanssa.

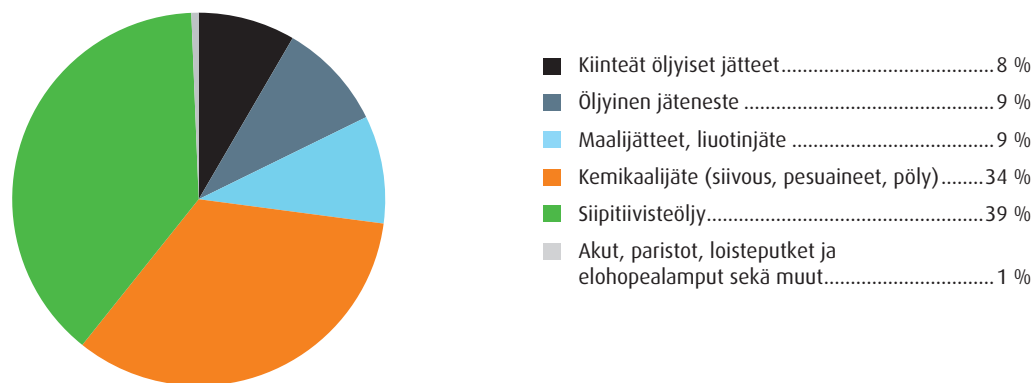
Jätteiden hyötykäyttöön 4 553 t vuonna 2010



Ongelmajätejakauma

Vuonna 2010 ongelmajätteiden kokonaismäärä oli 207,7 tonnia eli 4,25 kg/tuotetonni (vuonna 2009 määrä oli 169,8 tonnia eli 4,7 kg/tuotetonni). Kaikki ongelmajätteet toimitetaan luvanvaraisille ongelmajätteiden käsittelijöille.

Ongelmajätejakauma 2010

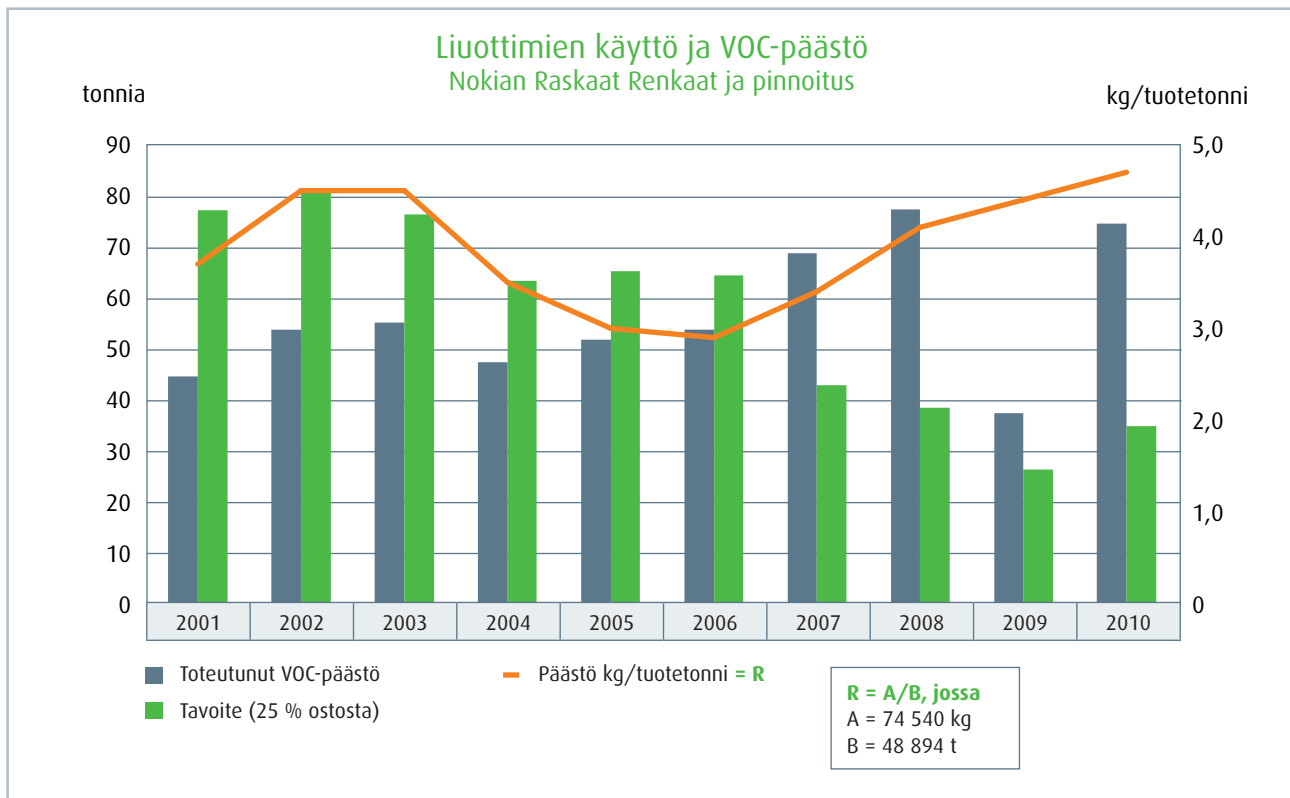


TUOTANNON LIUOTINPÄÄSTÖT

Kumiteollisuudessa liuottimia käytetään tyypillisesti erilaisina liimoina lisäämään tarttuvuutta. Haihtuvat hiilivedyt aiheuttavat alailmakehän otsonia, minkä vuoksi EU on asettanut tavoitteita liuotinainepäästöjen vähentämiseksi. Nokian Renkaat ei pystynyt saavuttamaan VOC-direktiivin mukaista, alakohtaista päästöraja-arvoa, joka on enintään 25 % päästöä käytettyjen liuotainainekokonaismäärästä. Vuonna 2010 päästön osuus oli 53 %. Ympäristöluvassa mukaisesti VOC-päästöä saisi tulla maksimissaan 55 tonnia vuodessa, joten Nokian Renkaat ylittää ympäristöluvassa annetun päästöraja-arvon. Nokian Renkaat jätti ympäristöluvassa muutoshakemuksen VOC-päästörajaan liittyen viranomaisille lokakuussa 2009. Joulukuussa 2010 muutoshakemusta vielä täydennettiin viranomaisten pyynnöstä.

Loppuvuodesta 2009 laadittiin Nokian Raskailla Renkailla hankesuunnitelma VOC-päästöjen vähentämiseksi. Tavoitteena on kehittää Nokian Raskaiden Renkaiden toimintaa, tuotantoprosesseja ja tuotteita niin, että ympäristölainsäädännön edellyttämät liuotinpäästöraajat voidaan täyttää vuoden 2012 loppuun mennessä ja kehityshankkeiden kokonaisuhyöty voidaan maksimoida. Liuotainainekokonaiskäytön vähentämisen tavoitteena on -60 % vuoteen 2013 mennessä vuoden 2008 suhteelliseen tasoon verrattuna. Hankkeessa on tarkoitus keskittyä kumisekoitusten materiaalikehitykseen, tuotantoteknologiaan sekä mahdollisen hajapäästöille tarkoitettujen puhdistustekniikan löytämiseen raskailla renkailla soveltuvin osin.

Pinnoitetuotannon liuotin höyryt johdetaan kokonaisuudessaan katalyyttiseen polttolaitokseen.

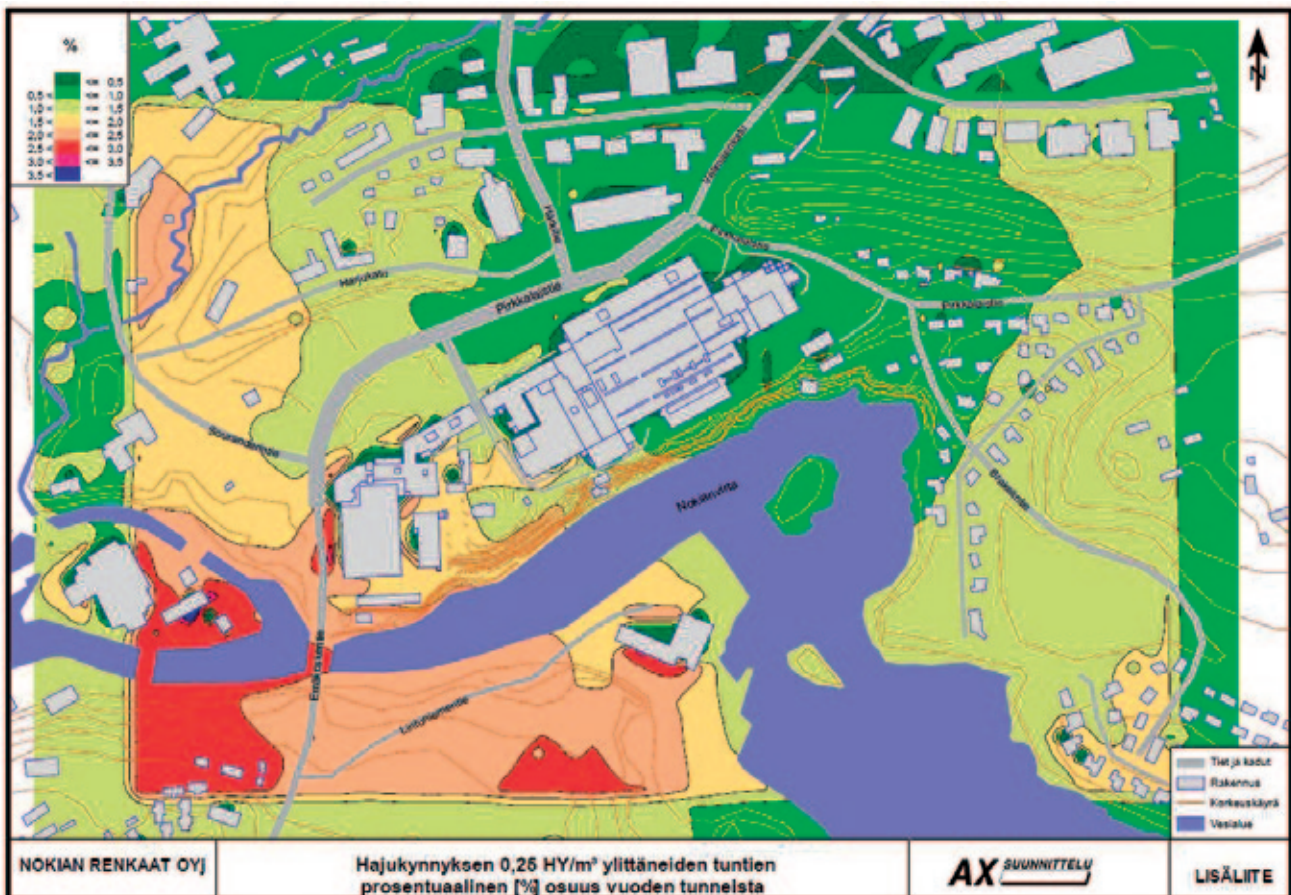


BIOLOGINEN MONIMUOTOISUUS

Nokian Tehtaan kokonaispinta-ala on 117 864 m², josta rakennettua alaa on 117 345 m².
Rakennettu ala tuotantoon suhteutettuna on 0,42 t/m².
Biologiseen monimuotoisuuteen tehtaalla ei ole vaikutusta.

HAJUSELVITYS

Kesällä 2010 teetettiin Nokian-tehtaan hajupäästöistä hajuselvyitys sekä hajumallinnus. Suomessa ei ole annettu ohjearvoja hajujen esiintymiselle ja meillä ohjearvoina käytetään Saksan arvoja. Näiden ohjearvojen mukaan saa hajua esiintyä asuin- ja haja-asutusalueella enintään 10 % vuoden kokonaistunneista. Kolme prosenttia kokonaisajasta hajua ylittyy hyvin pienillä alueilla tehtaasta lounaaseen. Hajun esiintyvyys on 0,5–2,5 % kokonaisajasta laajasti joka suuntaan tehdasta.



TILASTOIDUT HÄIRIÖT JA PALAUTTEET 2010

Tilastoidut häiriöt ja palautteet 2010	Aiheuttaja
Laitekatkos	Katalyyttisen polttolaitoksen ohitusta 23 tuntia logiikka-, taajuusmuuttaja- ja alipaine-venttiilivikojen vuoksi.
Häiriöilmoitukset	Vuonna 2010 ei tullut valituksia tai häiriöilmoituksia naapureilta.
Laitekatkoksista on ilmoitettu välittömästi Nokian kaupungille ja Pirkanmaan ympäristökeskukseen.	

KESKEISET TOIMET VUONNA 2010

Kohde	Tavoitearvo 2010	Totetuma 2010	Selite/tulos
REACH-asetuksen toimeenpano	Projektisuunnitelman mukaisesti	Tehty suunnitelman mukaisesti	
Vuosittaiset päästömittaukset	VOC-, jäähdytys- ja jätevesi sekä hiukkasmittaukset. Melu- ja hajuselvitykset leviämismalleja käyttäen	Tehty suunnitelman mukaisesti	
VOC-päästö	< 25 % ostetuista liuotinmääristä, NRR:n henkesuunnitelman mukainen eteneminen	53 % ostetuista liuotinmääristä	Liuottimien käyttöä ei ole pystytty vähentämään suunnitellusti. Projekti jatkuu suunnitelman mukaisesti yhdessä viranomaisien kanssa.
CO ₂ -päästöt	Tuotteen hiilijalanjäljen määrittäminen	Projekti loppuraporttia vailla.	Jatkettu aikataulua 4/11
Kokonaisjättemäärä	< 100 kg/tuotetonni, hyötyste >95 %	98,7 kg/tuotetonni, hyötyste 94,4 %	
Vulkanoimatonkumijäte	< 1 500 t (1 537 t 2009) Osastokohtaisten tavoitteiden mukaisesti	1 662 t	
Jättekartoitus Nokian tehtaalla	Suunnitelman mukaisesti	Kartoitus tehty ja parannusmahdollisuudet huomioitu	
Turvallisuuskatselmukset	2 krt/osasto	2 krt/osasto	
Nokian ja Vsevolozhskin sisäinen ristiinauditointi	Vuoden 2010 aikana	Vsevon tehdas auditoitu.	
Henkilöstön ympäristötietoisuuden lisääminen	Ympäristöohjelman mukaisesti	Toteutettu	

KESKEISET TOIMET VUONNA 2011

Kohde	Osa-alue	Tavoite	Aikataulu
Lainsäädäntö	REACH- ja CLP asetuksen toimeenpano	Projektisuunnitelman mukaisesti	12/11
Ilmapäästöt	VOC-päästö	< 25 % ostetuista liuotinmääristä, NRR:n henkesuunnitelman mukainen eteneminen (jatkuu)	12/11
Ilmapäästöt	CO ₂ -päästä	Tuotteen hiilijalanjäljen määrittäminen	4/11
Ilmapäästöt	Mastisointi	Projektisuunnitelman mukaisesti asennetaan sekoituskoneelle pesurit hajuhaittojen minimoimiseksi.	12/11
Jätehuolto	Kokonaisjättemäärä	< 100 kg/tuotetonnei, hyötyaste > 95 %	12/11
Jätehuolto	Vulkanoimatonkumijäte	< 1 500 t (1 537 t 2009) Osastokohtaisten tavoitteiden mukaisesti	12/11
Hallintajärjestelmä	Turvallisuuskatselmuks	2 krt/osasto	12/11
Kemikaalivalvonta	Kemikaalien käytönvalvonta	Tarkastuskierrokset/auditoinnit (kemikaalien varastointi sekä käyttö) vuosineljänneksittäin	12/11
Viestintä	Henkilöstön ympäristötietoisuuden lisääminen	Ympäristöohjelmanmukaisesti	12/11

REACH

EU:n uusi REACH-asetus asettaa aineiden maahantuojille ja valmistajille sekä jatkokäyttäjille veloitteita. Valmistajien ja maahantuojien tulee tietää markkinoimiensa tuotteiden kemikaalisisältö, sillä valmistajien ja maahantuojien on pyydettyäessä annettava lausunto tuotteen ns. SVHC-ainesistä (Substances of Very High Concern). SVHC-aineet ovat ns. erityistä huolta aiheuttavia aineita. Nokian Renkaat ei käytä omassa tuotannossaan kyseisiä aineita. Jo vuonna 2009 varmistettiin, että sopimusvalmistajatkkaan eivät käytä tuotannossaan SVHC-aineita.

EU-direktiivin mukaan rengasvalmistajien oli luovuttava syöpäsairauden vaaraa aiheuttavien HA-öljyjen käytöstä vuoteen 2010 mennessä. Sopimusvalmistajilta edellytettiin HA-öljyjen käytöstä luopumista jo kesäkuuhun 2009 mennessä. Nokian Renkaat on lopettanut ensimmäisenä rengasvalmistajana kyseisten öljyjen käytön jo vuonna 2005.

Nokian Renkaat Oyj huolehtii kaikista REACH-asetuksen tuomista veloitteistaan. Yrityksen ajan tasalla oleva REACH-lausunto löytyy kotisivuiltamme.

Todennettu 4.5.2011

Tuula Leppänen

Pääarvioija DNV Certification Oy Ab, FI-V-0002

Julkaistu selonteon vuosipäivitys täyttää EMAS-asetuksen vaatimukset