

RENKAANKIERRÄTYS

Suomen Rengaskierrätys Oy:n tiedotuslehti 2/2004



Jätelaki muuttuu

Renkaiden tuottajat voivat siirtää tuottajavastuunsa Suomen Rengaskierrätys Oy:lle



Teemu Virtanen,
Pirkanmaan ympäristökeskus

Uudet lakipykälät selventävät tuottajavastuun yhdenmukaistamisen lisäksi tuottajavelvollisuuksien sisältöä ja tehostavat tuottajavelvollisuuksien valvontaa. Laissa tuottajavastuulla tarkoitetaan tuottajan markkinoille luovuttamien tuotteiden ja niistä syntyvän jätteen uudelleenkäytön, hyödyntämisen ja muun jätehuollon järjestämistä sekä näiden kuiluista vastaamista.

Jokaisen tuottajavastuun piiriin kuuluvan tuottajan on tehtävä Pirkanmaan ympäristökeskukselle ilmoitus tuottajatiedostoon merkitsemistä varten. Ilmoitus on tehtävä kuuden kuukauden kuluessa lain voimaantulosta. Yksittäisen tuottajan ei kuitenkaan tarvitse tehdä tällaista ilmoitusta, jos sen tekee hänen puolestaan viranomaisten hyväksymä tuottajayhteisö.

Ilmoittamatta jättäneet eivät välttä vastuutaan

- Koko tuottajayhteisön rooli muuttuu uuden lain myötä ja vanhan jätelain mukaiset tuottajayhteisöstatukset lakkaavat. Jos tuottaja ei ole viranomaisten hyväksymässä tuottajayhteisössä mukana, hänen on järjestettävä hyötykäyttö itse, ja sen on tapahduttava lain määräämällä tavalla. Jos meille ei tule tuottajalta minkäänlaista hakemusta tuottajatiedostoon 1.3.2005 mennessä, otamme yhteyttä tuot-

Jätelaki muuttuu 1.9.2004. Uuden lain avulla saatetaan eri tuottajavastuussa olevat tuottajat yhdenvertaiseen asemaan. Nyt myös yksityisten renkaiden tuottajien on mahdollista siirtää lain sisältämät tuottajavelvollisuutensa tuottajarekisteriin merkitylle tuottajayhteisölle. Suomen Rengaskierrätys Oy on maamme ensimmäisiä lakimuutoksen mukaisia tuottajarekisteri-ilmoituksen jättäneitä tuottajien yhteisöjä. Se huolehtii käytöstä poistettujen renkaiden käsittelemisestä ja hyödyntämisestä yhteistyösopimuksen tehneiden yritysten puolesta.

tajaan. Ellei tuottajalta tule palautetta, asia voidaan siirtää tarvittaessa poliisitutkintaan ja syyttäjälle. Laiminlyöntiin sovelletaan jätehuollon sanktiopykälää, toteaa tuottajatiedoston ylläpidosta vastaava ylitarkastaja **Teemu Virtanen** Pirkanmaan ympäristökeskuksesta.

Virtasen mukaan viranomaisille on tärkeintä, että tuottajavastuujärjestelmä toimii ja se on tasapuolinen. Järjestelmään ei saa syntyä markkinoita vääristäviä elementtejä.

Suomen Rengaskierrätys Oy:llä on vapaaehtoinen ja kaikille avoin käytettyjen renkaiden hyötykäyttöjärjestelmä, jossa ei ole liittymismaksuja eikä vuosimaksuja, ja johon kuka tahansa saa tulla mukaan.

- Olemme uusineet tuottajasopimuksen sisällön aiempien sopimuskumppanimme kanssa. Se on nyt sanasta sanaan samanlainen kaikilla, kun ennen oli joitakin maksuaikajakoja tai muita yksilöllisiä eroja. Uusi sopimus on voimassa vuoden kerrallaan, Suomen Rengaskierrätys Oy:n toimitusjohtaja **Harry Sjöberg** kertoo.

- Lain mukaan Suomen Rengaskierrätys Oy on velvollinen ilmoittamaan viranomaisille, ketkä ovat liittyneet kauttamme tuottajavastuujärjestelmään ja ketkä ovat

eronneet järjestelmästä. Eronneiden jäsenten on tällöin ilmoitettava Pirkanmaan ympäristökeskukselle, miten he aikovat tuottajavelvoitteensa toteuttaa, Sjöberg jatkaa.

Lakiin perustuviin järjestelmiin liittyy ylitarkastaja Virtasen mukaan huoli siitä, miten uudet ideat pääsevät sisään niin sanottuun yksinjärjestelmään. Eli miten saadaan integroiduttua järjestelmään mukaan hyvin perinteisten tapojen ulkopuolelta tulevat uudet hyötykäyttöideat.

- Korostan aina joka paikassa, että olemme aina erittäin avoimia kaikille uusille ideoille. Tällä hetkellä kerättyjen renkaiden hyötykäyttökohteet ovat kuitenkin aika kapealla sektorilla. Mikään ei olisi meille mieluisampaa kuin löytää uusi ja tehokas hyötykäyttötapo. Pienimuotoista hyötykäyttöä on kyllä nytkin monenlaista. Esimerkiksi toimitiloissamme on näytellä kierrätyskumista tehtyjä käsilaukkuja ja sankoja. Niillä ei kuitenkaan mitenkään kateta vuotuista 32 000 - 33 000 tonnia kerättyjä renkaiden. Maanrakennuskohteet ovat tähän asti olleet sellaisia hyötykäyttökohteita, jotka pystyvät vetämään suuret määrät kierrätysrengasmateriaalia, Sjöberg sanoo.

Uusia toimialoja tuottajavastuuseen

Jätelain muutos laajensi tuottajavastuun myös romuajoneuvoille tämän vuoden syyskuun alusta lähtien ja vuoden kuluttua laki koskee myös sähkö- ja elektroniikkaromua. Aiemmin tuottajavastuun piirissä ovat jo olleet ajoneuvorenkaiden lisäksi jätepaperi sekä pakkausjäte.

- Kaikkein vähiten olen huolissani rengaskierrätyksen osalta uudessa lakimuutoksessa. Rengaskierrätyksessä on kaikkein valmiimmat järjestelmät, ja muutokset ovat tällä alalla kaikkein pienimpiä, ylitarkastaja Teemu Virtanen toteaa.

Renkaantuottajien yhteisvoimin perustama Suomen Rengaskierrätys Oy on jo kahdeksan vuoden ajan hoitanut tuloksekkaasti käytettyjen renkaiden käsittelyn ja hyödyntämisen vajaan kahdensadan sopimusasiakkaansa puolesta. Renkaankierrätysjärjestelmä on saanut niin tuottajien, viranomaisten kuin yksityisten autoilijoidenkin hyväksynnän.

Kuluneiden kahdeksan vuoden aikana on Suomessa kierrätetty jo neljännesmiljardi kiloa käytettyjä ajoneuvorenkaita. Rinnakkain laitetuna kerätyistä renkaista syntyisi Suomesta Afrikkaan ulottuva rengasputki. Käytöstä poistetuista renkaista saadaan hyötykäyttöön jopa yli 90 prosenttia, mikä lienee vähintään Euroopan ennätys lajissaan.

RENKAANKIERRÄTYS TIETOLEHTI - OTA ILMAISEKSI !

Suomen Rengaskierrätys Oy on käytöstä poistettujen ajoneuvorenkaiden hyötykäyttöön saattamiseksi perustettu yritys. Perustajat: Autonrengasliitto ry, Bridgestone Finland Oy, Continental Rengas Oy, Goodyear Dunlop Tires Finland Oy, Nokian Renkaat Oyj, Oy Sigma Ab ja Oy Suomen Michelin Ab.



Tuottajavastuu

Otsikkoasia on hallinnut loppukesän lehtien palstoja syyskuun alussa tapahtuneen jätelain muutoksen johdosta.

Vaikka Suomen Rengaskierrätys Oy on toiminut runsaan kahdeksan viimevuoden aikana siten kuin nyt voimaan tuleva lainmuutos edellyttää, ajoneuvorenkaiden tuottajat eivät ole voineet vapautua laissa määrätystä tuottajavastuustaan. Vuonna 1995 annetussa valtioneuvoston päätöksessä ei ko. asiaa oltu mainittu ollenkaan.

Suomen Rengaskierrätys Oy on kuitenkin luonut koko maan kattavan kierrätysjärjestelmän, jonka avulla renkasala on pystynyt täyttämään määrätyt viranomaispäätökset. Vaikka renkaan tuottajat eivät olekaan voineet vapautua laissa määrätystä tuottajavastuustaan ovat tuottajat ja Suomen Rengaskierrätys Oy keskinäisin sopimuksin hoitaneet asian.

Jätelakiin tulleella muutoksella voi myös renkaan tuottaja siirtää velvollisuutensa tuottajayhteisölle. Tultuaan hyväksytyksi viranomaisten ylläpitämään tuottajatieostoon tuottajayhteisö ottaa vastuun sen kanssa sopimuksen tehneiden renkaan tuottajien markkinoille toimittamien renkaiden hyötykäyttöön saattamisesta.

Aikanaan käytöstä poistetuista renkaista annettu valtioneuvoston päätös oli ensimmäinen tuottajavastuuseen perustuva viranomaispäätös.

Suomen Rengaskierrätys Oy on koko toimintansa ajan pyrkinyt olemaan edelläkävijä ja noussut tunnustetuksi jäseniensä tuottajavastuiden hoitajaksi ja edunvalvojaksi viranomaisten ja suuren yleisön silmissä.

Näin myös jatkukoon.

Harry Sjöberg



www.rengaskierratys.com



Rengaspaaleista edullisia rakennepaloja pehmeikköjen maanrakennukseen

Suomalaista rengaskierrätystä käytännön tasolla hoitava Lassila & Tikanoja Oyj on hankkinut tänä kesänä Yhdysvalloista uuden paalauslaitteen, jolla voidaan puristaa vajaan puolentoista kuution suuruisia tiiviitä rengaspaaleja kokonaisista ajoneuvorenkaista. Rengaspaalit sopivat ympäristön kannalta herkkiin kohteisiin ja esimerkiksi jyrkkien luiskien tekoon. Paalien ensimmäisenä kokeilukohteena on Pirkkalassa valtatie 6:n eritasoliittymän rampin penkereen kevennys.

Rengaspaalikevennystä on Yhdysvalloissa käytetty ja tutkittu jo paljonkin, mutta Suomessa se on uusi menetelmä, jolla korvataan erityisesti kevytsoraa maarakenteissa. Rengaspaalirakenteilla voidaan säästää jopa puolet vaihtoehtoisten rakenteiden kustannuksista, millä on suuremmissa kohteissa jo huomattava taloudellinen merkitys, kertoo kehitysjohtaja **Mikko Talola** Lassila & Tikanoja Oyj:stä.

Paalit sopivat ympäristön kannalta herkkiin kohteisiin jopa aiemmin käytettyä rengasrouhetta paremmin, koska paalien renkaat ovat kokonaisia. Kun renkaiden rakennetta ei rikota, pysyvät renkaan metallikudokset kumin suojaamina renkaan sisällä. Vaikka leikatuista renkaista tehty rengasrouhe luokitellaan sekun päästöiltään haitattomaksi, pienenevät rengaspaalien päästöt vielä rouheeseen verrattuna.

Paalissa on 100-120 rengasta

Yhdysvalloista hankittu paalaus-kone on ollut käytössä Lassila & Tikanojan Tampereen terminaalilla juhannusviikosta lähtien. Pihalla on kolmikerroksisessa keossa vähän yli kolmesataa paalia odottamassa, ja vielä kootaan vajaa parisataa paalia kuljetettavaksi E6-tien eritasoliittymän rampin penkereen kevennysmateriaaliksi.



Renkaat litistetään tiiviisti kasaan paalausprässillä, jonka voimanlähteenä on dieselmoottori. Se tuottaa hydraulipuristimen puristavaan mäntään paineen kahdella sylinterillä, joiden puristusvoima riittää suurten kuorma-autonrenkaidenkin puristamiseen.

Nelipyöräinen hinattava paalauslaite painaa vähän yli viisi tonnia. Paalausrunko saadaan taitettua kärryn päälle, joten kuljetus sujuu varsin näppärästi vetoauton perässä.



Työnjohtaja Esko Lyttinen

Paalaus koneen käytöstä ovat kesän aikana vastanneet kesätyöntekijät Hannu Repo ja Tommi Mattila, jotka käsittelevät laitetta tottuneesti.

- Amerikkalaiset olivat valmistaneet Suomessakin viikon käyttökoulutukseen aasialaisten asiakkaiden luona saatujen kokemusten perusteella. Meillä pojat oppivat laakista, kuinka laitetta käytetään, Lyttinen kehaisee kesätyömiehiään.

Miehet mättävät renkaita limittäin paalaimen noin kolmen renkaan kerrokseen siten, että ensimmäiseen puristukseen tulee yhteensä 21 rengasta. Sadekesä on täyttänyt renkaiden sisustat vedellä, joten paalausmiehet saavat olla tarkkana, että eivät kastele itseään.

Paalaimen luukut suljetaan ja renkaat puristuvat vaivattomasti kasaan. Puristuksesta kuuluu vähän alumiinitökin litistämistä muistuttavia napsahduksia.

Kun ensimmäinen rengaserä on litistetty ja puristuspönttö nostettu ylös, renkaat pysyvät kasassa paalaimen seinissä olevien teräskynsien avulla. Ensimmäisen litistetyn kerroksen päälle lisätään uusi puristettava kerros ja sen päälle taas uusi, kunnes paali tulee täyteen. Lopulta paali sidotaan viidellä teräslangalla kiinni ja nostetaan paalipinoon odottamaan kuljetusta käyttökohteeseensa.

Yhteen paaliin mahtuu noin 100-120 rengasta koosta riippuen. Paalin tilavuudeksi tulee noin 1,4 - 1,5 m³ ja se painaa vajaa tuhat kiloa.

- Käyttökokemus on osoittanut, että paalaus kone on vähän leveäkö suomalaisille renkaille, koska Yh-



dysvalloissa käytetään enemmän maastureita, joissa on suuremmat renkaat. Paaliin täytyy lisätä pienempien henkilöautorenkaiden sekaan suurempia renkaita, jotta paalaimen kynnet ylettyvät pitämään renkaat puristuksissa. Muuten puristettu rengaskasa saattaisi aueta puristuksen jälkeen, kun mäntä nostetaan ylös, Lyttinen kertoo.

Tehdyt paalit ovat pitäneet kutinsa hyvin, kunhan miehet ovat varoneet, että eivät katko sidontalankoja traktorikuormauksen aikana.

Monia etuja pehmeissä kohteissa

Kun ensimmäinen paalierä saadaan valmiiksi, se kuljetetaan Pirkkalan pilottikohteeseen. Rampin penkereeseen asetetaan noin 500 paalia yhteen tai kahteen rakennekerrokseen. Paaleja käytetään 220 metrin matkalla savisen maapohjan keventämiseen ja vakauttamiseen. Kohteessa on savimaata 5-10 metrin syvyyteen saakka.

Koerakentamisen yhteydessä käynnistyy tutkimusprojekti, jossa on varauduttu tekemään rakenteeseen ja ympäristöön liittyviä seurantatut-

kimuksia kolmen vuoden aikana rakentamisen jälkeen.

Paaleille selvitetään jo seuraavaa käyttökohteesta Sipoon Östersundomissa sijaitsevalle tien tulvapaikalle. Merenrannassa sijaitseva tie on painunut tulvarajan alapuolelle siten, että meri nousee usein tielle.

Rengaspaalit ovat erityisen toimivia juuri tällaisissa veden alle sijoituvissa käyttökohteissa. Materiaali on hiukan vettä painavampaa, joten sillä ei ole veden tuottamaa nostongelmaa kuten kevytsoralla.

Paaleilla voidaan korvata tulvapaikoilla jopa tienpohjien paalulaattarakenteita ja käyttää paksua kevennyttä. Paalirakenne holvautuu hyvin esimerkiksi vanhojen puupaaluhattujen päälle, jotka eivät enää kestäisi painavampia rakenteita. Näin säästytään puupaalujen kalliilta uusimiselta.

Rengaspaaleilla saavutettavat kustannussäästöt ovat pehmeillä niin merkittäviä, että paaleja on vaikea ohittaa maanrakennusmateriaalina, kunhan suunnittelijat saadaan omaksumaan uuden materiaalin hyödyt ja käyttökelpoisuus pehmeikkörakentamisessa.



Työnjohtaja Esko Lyttinen pistää koneen käyntiin ja ensi tahdeista tulee mieleen kevyt traktorin moottori. Koneen maksimikäyntinopeus on noin 4000 kierrosta minuutissa, mutta normaalisti käytetty käyntinopeus on noin 2200-2300 kierrosta minuutissa.

Järeämpiä renkaita litistettäessä tarvitaan suurempaa käyntinopeutta ja järeät renkaat litistetään pystyasennossa, jotta ne mahtuvat paalin sisään. Pelkistä kuorma-autorenkaista ei paaleja ole tehty, vaan käytäntönä on ollut laittaa korkeintaan yksi suuri rengas henkilöautorenkaiden sekaan. Näin paalista saadaan helpommin halutun muotoinen.



HKL on renkaiden suurkuluttaja



Renkaan käyttöikään voi mahtua noin 150 000 ajokilometriä, kertoo HKL Bussiliikenteen korjaamo-päällikkö Anssi Haukkamaa.

HKL Bussiliikenteen 450 autosta vajaa sata on pitkiä kolmiakselisia teliautoja ja 350 lyhempiä kaksiakselisia autoja. Lisäksi yrityksen käytössä on viitisentoista midi-/minibussia. Bussikaluston keski-ikä on vajaa seitsemän vuotta. Noin viidentoista vuoden palvelun jälkeen bussivanhukset myydään entisen Neuvostoliiton itäisiin ja eteläisiin osiin. Viimeksi on autoja mennyt esimerkiksi Ukrainaan ja Kazakstaniin.

18 kilometriä tunnissa

Helsingin bussit köröttelevät keskimäärin noin 18 kilometrin tuntinopeudella. Yhden bussin vuosittainen ajokilometrimäärä on keskimäärin 75 000 kilometriä. Kaupunkiajokin kuluttaa renkaita varsin reippaasti, vaikka kaupunkibussien vauhti ei ehdikään nousta päätähumaaviin lukuihin pysäkkien ja liikennevalojen puristuksessa.

- Matalalattia-autot kuluttavat erityisen paljon renkaita. Niiden runkorakenne ei anna periksi samalla tavalla kuin vanhemmissa korkeamman rakenteen busseissa. Uudet matalaprofiilirenkaat haajoavat nekin paljon nopeammin kuin vanhat korkeammat renkaat. Korkeat renkaat saattoivat kestää rungon osalta 7-8 vuottakin. Matalalattiabusseissa voi mennä pariin matalaa rengaskertaa vuodessa, kertoo rengasasentaja **Jorma Toivonen**.

Erityisen kuluttavia ovat niin sanotut kolmiakseliset teliautot. Niiden takimmainen rengaspari kuluu puolta nopeammin kuin muut renkaat, koska takimaiset renkaat hiertyvät voimakkaasti asfalttiin bussin kurvaillessa kaupungin mutkikkailla kaduilla.

Tänä vuonna keräykseen poistuu arviolta noin 600 rengasta, joista noin 400 kappaletta mekaanisen rikkoutumisen kautta.

- Eteen laitetaan aina uudet renkaat ja takana käytetään pinnoitettuja renkaita. Käytettyjen renkaiden pinnoitukset tehdään kahdessa eri yrityksessä, jotka ovat tällä hetkellä Rengasala ja Euromaster. Pinnoittajien kanssa tehdään kerrallaan kaksivuotiset sopimukset, Haukkamaa kertoo.

Bussinrenkaan tie ei pääty vielä siihen, kun se on ajettu loppuun pinnoitusten jälkeen. Käytöstä poistetut renkaat HKL kuljettaa itse Lasila & Tikanoja Oyj:n Keimolan keräysterminaaliin, josta ne jatkavat matkaansa lopulliseen käyttökohteeseensa, esimerkiksi maanrakennusmateriaaliksi.

- Satunnaisesti saattaa joku sopimuskuppani hakea renkaita esimerkiksi räjäytysmateriaaliksi, Haukkamaa kertoo.

Mekaaninen rikkoutuminen ongelmana

- Mekaaniset vauriot ovat yleisin bussinrenkaiden käytöstä poistumisen syy. Tänä vuonna meiltä poistuu noin 600 rengasta keräykseen. Tästä määrästä ehkä 400 kappaletta poistuu mekaanisen rikkoutumisen kautta. Hyvin paljon renkaita rikkoutuu erityisesti katujen reunakiveyksiin. Renkaan kylki repeää ja samalla tulee helposti vannevaurio, kun renkaalla ajetaan pahasti kiveykseen. Vanteitakin vaurioituu noin 20 kappaletta vuodessa, Toivonen kertoo.

Jos rengas tyhjenee kadulla, niin sanotut "kikkamiehet" käyvät vaihtamassa renkaan paikan päällä. Kikkamiehet työskentelevät viidessä vuorossa niin, että yksi mies päivystää aina.

- Onneksi nykyiset tubeless-renkaat tyhjenevät sen verran hitaasti, että auto saadaan monesti ajettua varikolle renkaanvaihtoon, Toivonen kertoo.



Yli 30 vuotta rengasasentajana työskennellyt Jorma Toivonen vastaa nykyisin koko HKL:n rengashuollosta.

Jorma Toivonen vastaa koko HKL:n rengashuollosta. Hän kertoo olleensa rengasasentajana "vasta" 31 vuotta. Tänä aikana on hänen osatonsa asentajien määrä pudonnut kahdeksasta vakituisesta yhteen. Hänellä on sentään apunaan niin sanottu kesäpoika. Busseissa käytettiin aiemmin työllistäviä lukkovanteellisia renkaita, jotka vaativat viisi kertaa enemmän työtä kuin nykyiset tubeless-renkaat.

- Toisina päivinä voi olla 50 rengasta asennettavana vanteille ja välillä 20. Riippuu päivästä. Asennan täällä vanteille myös Koskelan ja Vartiokylän varikon renkaat.

- Nykyisten renkaiden jalkaosa on muuttunut joissakin renkaissa liian tiukaksi, ja niiden kanssa saa olla äärimmäisen tarkkana, että eivät rikkoudu asennusvaiheessa. Vielä 1970-luvulla renkaan saattoi saada vanteelle lähes kävelemällä renkaan päällä, Toivonen kertoo.

Kuorma-autonrenkaiden korkea ilmanpaine voi olla riski myös asentajalle. Viime vuonna Suomessa tapahtui vakava kolmen ihmisen kuolemaan johtanut onnettomuus, kun varastoitu viallinen kuorma-autonrenkas räjähti.

- Täällä on räjähtänyt kolmenkymmenen vuoden aikana muutama kappale runkoviollisia renkaita. Renkaan räjähdys kuulostaa siltä kuin tykillä ammuttaisiin, mutta onneksi ei ole sattunut suurempaa vahinkoa, Toivonen kertoo.

Vaikka rengasasentajien määrä on HKL:n varikon korjaamolla vähentynyt, vaivaa korjaamotoimintoja sama ongelma kuin muitakin auto-korjaamoja. Uusia nuoria asentajia on vaikea löytää. Nuoria kiinnostavat enemmän siistimmät ja "seksikkäämmät" alat.



RENKAANKIERRÄTYS

Julkaisija:
Suomen Rengaskierrätys Oy
Iso Roobertinkatu 1 A 12
00120 HELSINKI
Puh. (09) 6126 880
Fax (09) 6126 8810

palaute@rengaskierratys.com

Päätöimittaja:
Harry Sjöberg

Valokuvaaja:
Aimo Virtanen
Iguistus Oy

Toimittaja:
Jari Peltoranta

Ulkoasu:
AD Krista Jännäri
Mainospalvelu Kristasta Oy

Painatus:
Graficolor Ky, 2004
Painosmäärä 20 000 kpl

www.rengaskierratys.com