

Aja millä haluat.



Mutta muista tarkistaa kulutuspinnan kunto!

Aurinko ottaa korkeutta, alkaa olla oikea aika ajatella renkaiden vaihtoa. Ennen kuin lähdet ottamaan tuntumaa ensimmäisiin kevätsateisiin anna ammattimiesten katsoa kesärenkaiden kunto. Neljä millä on suositusten mukainen minimi, mutta vesiliirron välttämiseksi urasyvyyden on syytä olla sitäkin suurempi. Jos siis renkaasi ovat rajoilla, tai jopa ali, sinun kannattaa tehdä kaupat uusista renkaista heti vaihdon yhteydessä – näin säästät rahaa, vaivan uudesta vaihdosta ja varmistat turvalliset kilometrit kesäksi.

Muistathan, että vanhat renkaasi voit jättää maksutta sinua palvelevaan liikkeeseen. Me katsomme niille toisia tehtäviä kierrätyksessä ja uusio-ikätyössä. Koko maan kattavan vastaanottopistekartan yhteystietoihin löydät nettisivuiltamme osoitteesta:

www.rengaskierratys.com/renkaiden-vastaanottopisteet

Turvallista ajokautta sinulle ja kulkupelillesi!



SUOMEN
RENGASKIERRÄTYS

www.rengaskierratys.com

KOLUMNI

Kirjottaja on vaikuttajaviestintäyrittäjä Marjukka Karttunen, www.marjukka.fi, Marville OY

Hei, mitä tehtiin ennen kierrätystä?

Kyysin ekaluokkalaiselta lapseltani, mitä tarkoittaa kierrätys. Lapsen suusta tuli sekuntiakaan miettimättä, että kierrätys on sitä, kun tavarat otetaan talteen, eikä heitetä roskeen ja sitten ne käytetään uudelleen. Voisiko asiaa paremmin ilmaista?

Pohdin, mitä omassa lapsuudessani kierrätettiin. Tuskin mitään. Kaikki taidettiin heittää surutta roskeen. Jos sama peli jatkuisi edelleen, maamme joka kulmalla olisi kaatopaikka. Pelkästään se, että jos autonrenkaita ei kierrätettäisi, niin vuotuinen kaatopaikalle menevä rengaspino ulottuisi Helsingistä yli Kuopion. Pysäyttävää.

Joskus tosin tuntuu siltä, että mitä väliä sillä on, mitä me pikkuisessa Suomessa teemme, kun kokonaiset isot maanosat ovat kierrättämisessä edelleen lapsenkengissään. Siltä ainakin tuntuu, kun matkustaa esimerkiksi Thaimaassa tai Meksikossa. Romut ja roinat heitetään omalta tontilta aidan yli naapurin tyhjälle tontille tai viidakon puolelle. Tuntuu, että siellä ympäristön puhtaus, puhumattakaan kemikaalittomuudesta, on vielä ylellisyyttä.

Kerran työmatkalla Mexico Cityssä meille esiteltiin sikäläistä kierrätystä. Tässä kymmenen miljoonan asukkaan kaupungissa oli jo osia, joissa esimerkiksi pulot lajiteltiin erikseen ja keräysauto haki ne pois. Olimme innoissamme, kunnes meille kerrottiin, että auto vie kaikki jätteet lopulta samaan rotkoon. Tästä vierailusta on jo useampi vuosi, joten toivottavasti asiat ovat sielläkin muuttuneet.

Globaalista asennemuutoksesta voi edelleen vain haaveilla, mutta pieniä askelia kierrätyksen suuntaan tapahtuu koko ajan myös Aasiassa, Etelä-Amerikassa ja Venäjällä.

Istuessani linja-autossa sen infotaululla pyöri teksti, joka muistutti mahdollisuudesta viedä vanhoja tavaroita kierrätyskeskukseen. Jäin miettimään, että suomalaisille kierrätys on tärkeää käsittääkseni myös siksi, että käytetty materiaali pääsee uusiokäyttöön,

eikä mene hukkaan ja kuormita kaatopaikkoja turhaan. Harva edelleenkään tulee kai miettineeksi, että tavarain oikeaoppinen kierrätys säästää aikaa, voimavaroja ja luontoa. Kuvitellaanpa, että esimerkiksi jokin hämäräheesu saisi rauhassa kiertää rengasliikkeitä sekä autotallit, luvaten hävittää vanhat renkaat asianmukaisesti. Sitten tämä jobbari valikoisi renkaita parhaimmat, myisi ne seuraaviin maihin ja kippaisi loput metsään. Metsän siivoaminen jäisi sitten tuottajayhteisöille.

Kierrätys on aikamme megatrendi länsimaissa, mutta tietoisuutta aiheesta on syytä levittää. On tärkeää avaus, että tuottajayhteisöt ovat alkaneet tehdä yhteistyötä tiedottamisessa ja edunvalvonnassa. Porukassa on voimaa ja työarkaa riittää. Uskon, että niin päättäjillä kuin kansalaisillakaan ei välttämättä ole ajanmukaista tietoa siitä, että useiden tuotteiden valmistajilla, maahantuojilla tai pakkaajilla on lakisääteinen velvollisuus kierrätysjärjestelmään. Tehokas tuottajavastuun toteutuminen minimoi kaatopaikalle päätyvän jätteen määrän, luo uusia innovaatioita, työpaikkoja ja suomalaisen osaamisen vientiä.



KUVA ANTTI VETTERANTA



Ajoneuvorenkaiden kierrätys rahoitetaan uusien renkaiden oston yhteydessä perittävällä kierrätysmaksulla. Kierrätysmaksu määräytyy renkaiden kokoluokan mukaan. Uutena kokoluokkana jättirenkaat, paino yli 2000 kg.

Renkaiden noutopalvelu sopimuskumppaneille numerosta 08000 6886

tai sähköpostilla:
rengas@kuusakoski.com
nouto@rengaskierratys.com

Luokka		ALV 0%	ALV 24%
1. Mopon, skootterin ja moottoripyörän renkaat poislukien "vanhat" mopon renkaat 14", 16", 17", 18", 19" ja 21" nopeusluokkaan J	≥ 10,0"	1,59	1,97
2. Henkilöauton renkaat		1,75	2,17
3. Paketti- ja jakeluauton renkaat	< 17,5"	1,75	2,17
4. Kuorma- ja linja-auton renkaat	≥ 15,0"	8,55	10,60
5. Teollisuusrenkaat	≥ 15,0"	8,55	10,60
6. Traktorin eturenkaat, traktorin perävaunun renkaat, pienlaitteet, mönkijät ja teollisuusrenkaat poislukien ajoleikkureiden ja työntökärryjen renkaat < 10"	< 15,0"	2,16	2,68
7. Maatalousrenkaat	< 20,0"	4,74	5,88
8. Maatalousrenkaat	≥ 20,0"	10,74	13,32
9. Työ- ja metsäkonerenkaat	< 300 kg	17,10	21,20
10. Työ- ja metsäkonerenkaat	≥ 300 kg	80,00	99,20
11. Pinnoitetut kuorma-auton renkaat		5,15	6,39
12. Isot työkoneen renkaat	> 2000 kg	500,00	620,00



SUOMEN
RENGASKIERRÄTYS

www.rengaskierratys.com

Suomen Rengaskierrätys Oy • Teknobulevardi 3-5. 01530 Vantaa • Puh 09 6126 880 • Fax 09 6126 8810

Renkaankierrätys

Suomen Rengaskierrätys Oy:n tiedotuslehti

1 • 2013



Kumirouhe sieppaa luodin • Suomen nopein rengas • Rengastöiden riskit hallintaan
• Valvova silmä • Ympäristö mielessä, rekan ratissa • Rengas kierrätysmateriaalina

Uusi jätelaki voimaan vappuna

Uusi jätelaki tulee voimaan rengaskierrätyksen osalta vappuna. Sen myötä joudumme hakemaan tuottajayhteisöasemamme uudelleen. Aseman uudelleen hakeminen koskee myös noin kahtakymmentä muuta tuottajayhteisöä, akuista paperiin. Siitä nouseekin kysymys, että onko tällainen raskas prosessi järkevä. Suomalainen tuottajayhteisöjärjestelmä toimii erittäin hyvin, kun sitä verrataan muuhun Eurooppaan. Suurimpana huolena on, ettei viranomaistaholla ole resursseja hoitaa näitä hakemuksia säädyllisessä ajassa.

Suomen Rengaskierrätys Oy muutti joulukuussa pitkään palvelleista toimitiloista Helsingin keskustasta lentokentän läheisyyteen Technopolis-rakennukseen. Muutto on jo näkynyt positiivisesti, asiakkaat ovat löytäneet meidät ja vierailuja on ollut kiitettävästi. Vierailijoiden kommenttina onkin ollut, että teillehän on helppo tulla ja parkkipaikkoja on aina tarjolla.

Myös henkilöstössämme on tapahtunut muutoksia. Pitkän uran assistenttina Suomen Rengaskierrätys Oy:n palveluksessa tehnyt Anna Forsman jäi helmikuun lopulla eläkkeelle. Hänen seuraajanaan on tammikuun alusta aloittanut Eeva Sademaa. Haluankin tässä kiittää Annaa hienoista yhteisistä työvuosista.

Olemme jatkaneet edelleen 2011 aloittamaamme tutkimustyötä uusin hyötykäyttökohteiden löytämiseksi. Kaksivuotinen tutkimusprojekti rengasleikkeen soveltuvuudesta jätevesien puhdistamiseksi saatiin alkuvaikeuksien jälkeen toimimaan. Tulokset ovat jo nyt osoittaneet, että rengasleike on erinomainen alusta erilaisille orgaanisille kasvustoille. Tämä positiivinen tulos on poikanut lisää eri sovellutuksia. Rengasleikettä tullaan testaamaan erilaisten vesien käsittelyssä. Yhtenä mielenkiintoisimmista kokeiluista on soiden ennallistaminen takaisin luonnontilaan.

Viime vuosi oli toiminnallisesti hyvä. Alkuvuonna keräysmäärät olivat hieman edellisvuotta paremmat. Toimintavuoden syksyä kohden keräysmäärät kuitenkin tasaantuivat ja marras-joulukuulla määrät alittivat edellisvuoden vastaavan ajankohdan. Näin yleinen taloudellinen taantuma näkyi myös keräystoiminnassamme ja päädyimme kokonaiskeräystuloksessa 776 tonnia alle vuoden 2011 määrien. Kokonaiskeräys oli 58 361 tonnia.

Uusi renkaanvaihtosesonki on edessä. Toivonkin, että nyt kaikki kiinnittäisivät erityistä huomiota renkaiden kuntoon, myös varastoon jääviin talvirenkasiin.

Hyvää kevään odotusta



Risto Tuominen
toimitusjohtaja

1/2013

3 Pääkirjoitus

4 Rengasratsian tuloksia

6 Kumirouhe sieppaa luodin

8 Kuljetusyrittäjä

– **Perheen** mukanaolo yrityksessä lisää henkistä hyvinvointia, Kari Roininen
Fin-Terpuu Oy

9 Suomen nopein rengas

10 Rengastöiden riskit hallintaan

Työtapaturmat ja sairauspoissaolot kuriin rengasalan turvallisuuskoulutuksella

12 Valvova silmä

14 Rengas kierrätysmateriaalina

15 Marjukka Karttusen kolumni

Renkaankierrätys

Julkaisija Suomen Rengaskierrätys Oy

Päätoimittaja Risto Tuominen

Tuotanto Markkinointiviestintä

Dialogi Oy

Luova johtaja Anneli Myller

Toimituspäällikkö Markku Merikoski

Art Director Heli Ranta

Valokuvaaja Antti Vettenranta

Avustajat Jouko Lahti, Vesa Vainio, Mikko Nikkinen, Kirsi Haapamatti, Tero Tuominen, Juho Paavola

Paino Forssa Print



**SUOMEN
RENGASKIERRÄTYS**

palaute@rengaskierratys.com
www.rengaskierratys.com

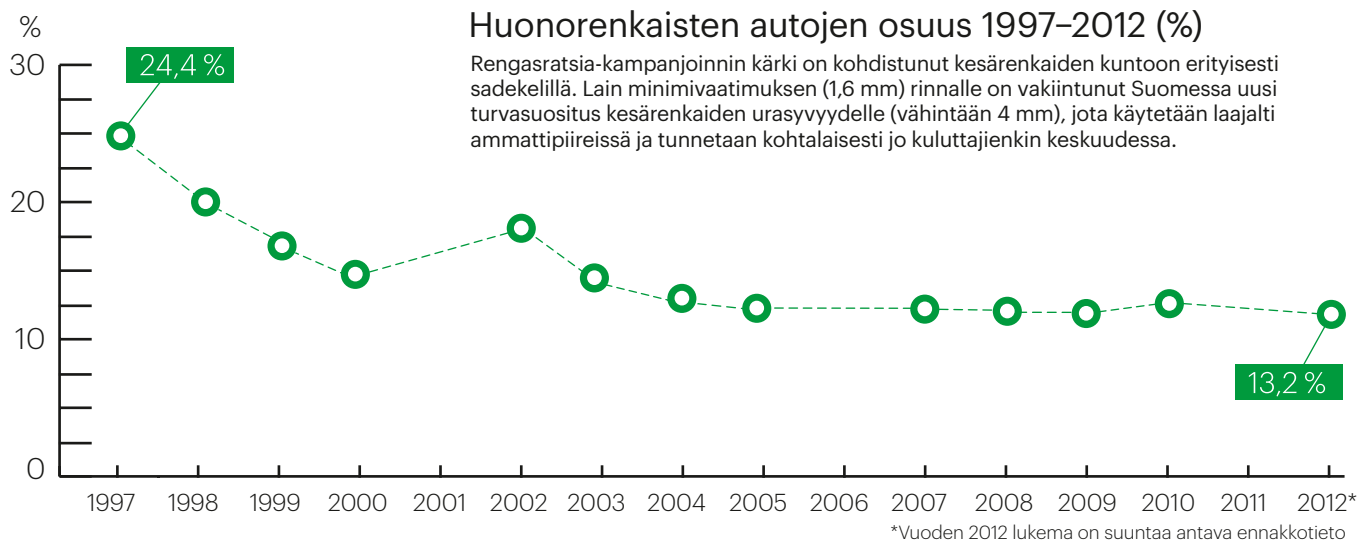
Rengasratsia kantaa pitkälle



Kesärenkaiden kuntoa on tutkittu syksystä 1997 lähtien Autonrengasliiton, Liikenneturvan ja poliisin järjestämien rengasratsioiden yhteydessä. Pitkäjänteisellä kampanjoinnilla kiinnitetään autoilijoiden huomiota rengasturvallisuuteen. Vaikutuksia seurataan valtakunnallisella kesärenkastutkimuksella, joka toteutettiin jälleen viime syksynä.

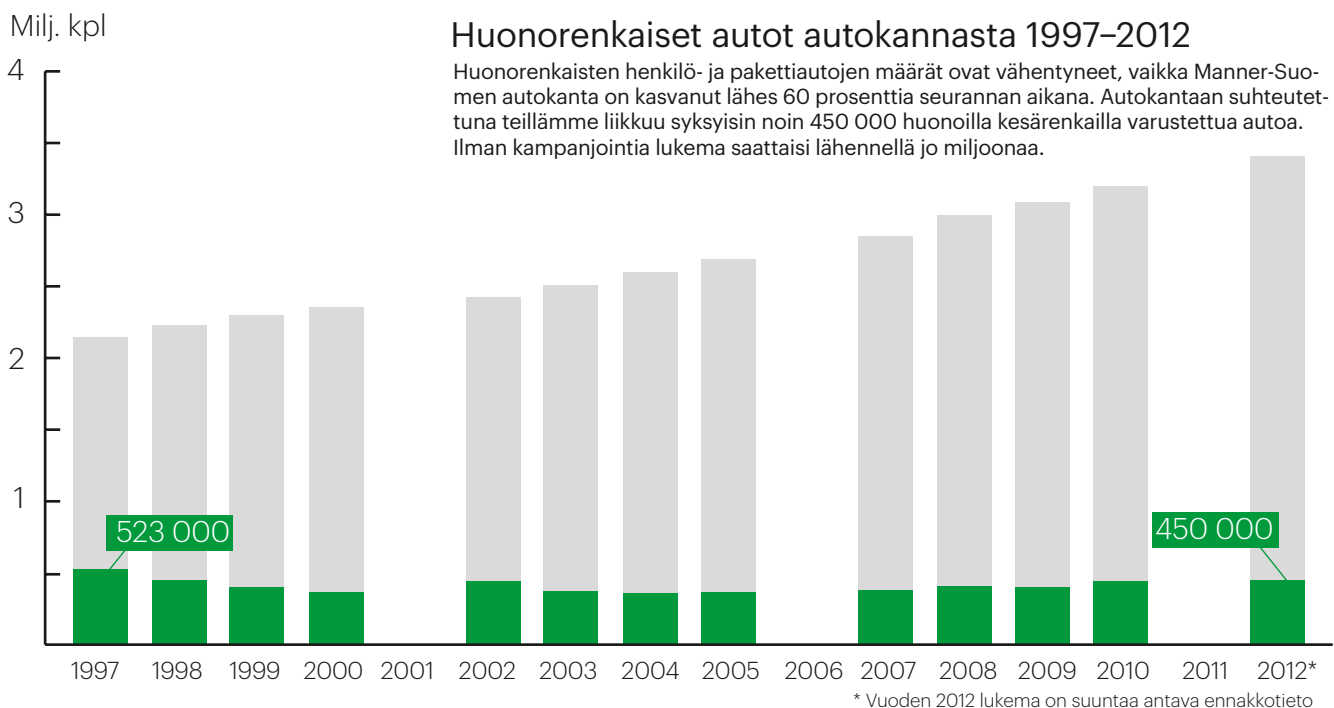
Huonorenkaiden autojen osuus 1997–2012 (%)

Rengasratsia-kampanjoinnin kärki on kohdistunut kesärenkaiden kuntoon erityisesti sadekeleillä. Lain minimivaatimuksen (1,6 mm) rinnalle on vakiintunut Suomessa uusi turvasuositus kesärenkaiden urasyvyydelle (vähintään 4 mm), jota käytetään laajalti ammattipiireissä ja tunnetaan kohtalaisesti jo kuluttajienkin keskuudessa.



Huonorenkaiset autot autokannasta 1997–2012

Huonorenkaiden henkilö- ja pakettiautojen määrät ovat vähentyneet, vaikka Manner-Suomen autokanta on kasvanut lähes 60 prosenttia seurannan aikana. Autokantaan suhteutuna teillämme liikkuu syksyisin noin 450 000 huonoilla kesärenkailla varustettua autoa. Ilman kampanjointia lukema saattaisi lähennellä jo miljoonaa.



8.4.2013

Tänä vuonna nastarenkaat tulee vaihtaa kesärenkaisiin viimeistään 8. huhtikuuta. Niitä saa käyttää senkin jälkeen, jos keli sitä edellyttää.

Rengaskierrätyksen edelläkävijät

Suomi, Ruotsi ja Norja ovat edelläkävijöitä renkaankierrätyksen kehittämisessä. Käytöstä poistettujen renkaiden hyödyntämisaste vakiintui 90 % tasolle jo vuosituhannen vaihteessa. kun se oli Euroopassa keskimäärin 50 % tasolla. Aiheesta on julkaistu selvitys, joka luettavissa osoitteessa www.rengaskierratys.com



Lego – maailman suurin rengasvalmistaja

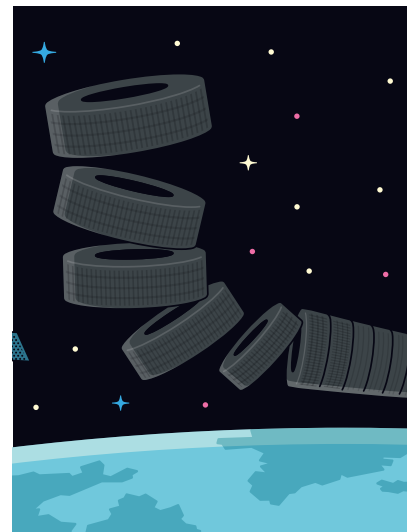
Lego valmistaa vuodessa yli 300 miljoonaa autonrengasta ja on siten maailman suurin rengasvalmistaja. Suurin rengas on läpimitaltaan 107 mm.

Uusi kierrätysmaksuluokka

Uudet kierrätysmaksut tulivat voimaan 1.1.2013. Uutena kokoluokkana on kai-vosteollisuuden jumborenga eli isot työkoneen renkaat >2000 kg, joiden kierrätysmaksu on 500,00 €/kpl. Voimassa olevat hinnat löytyvät sivulla www.rengaskierratys.com/kierratysmaksut.

6,2

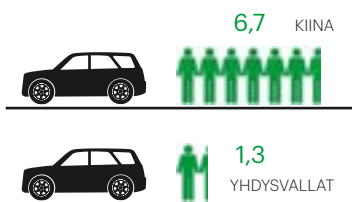
Suomen Rengaskierrätys Oy toteutti yhdessä alan toimijoiden kanssa renkaiden ikäseurantatutkimuksen. Tutkimus tehtiin kuudella paikkakunnalla ja siinä kerättiin renkaista valmistuspäivämäärät. Tutkimukseen tarkastettiin 6789 kappaletta renkaita, näiden keski-ikä oli 6,26 vuotta.



15 000 kilometriä

Kysymme kuinka korkea pino syntyisi 600 000 tonnista henkilöautonrenkaita päällekkäin pinottuna. Vastaus kysymykseen löytyi sivuiltamme. Kerroimme keränneemme kuudessatoista vuodessa kierrätykseen ja uusiokäyttöön 600 000 tonnia käytöstä poistettuja renkaita. Se vastaa henkilöautorenkaiksi muutettuna 75 miljoonaa rengasta eli määrää, joka päällekkäin pinottuna ulottuisi ulko-varuuteen – 15 000 kilometrin korkeuteen! Arvoimme 14.12.2012 kilpailuumme oikein vastanneiden kesken 800 euron arvoisen talvi- tai kesärenkaskerran.

Voittaja on: Mika Kortelainen, Kajaani
Onneksi olkoon voittajalle ja kiitos kaikille kilpailuun osallistuneille!



Viimeisimmän Wards Auto -rekisteröintitilaston (v. 2010) mukaan maailman autokanta on ylittänyt miljardin. Yhdysvalloissa on asukkaita yhtä autoa kohden 1,3 ja Kiinassa 6,7. Kiinassa autojen määrä kasvaa kuitenkin 27,5 % vuodessa!



Tilaa lehti

Tilaa Renkaankierrätys-lehti lähettämällä yhteystietosi sähköpostitse osoitteeseen: palaute@rengaskierratys.com

Kumirouhe sieppaa luodin

Kun ammutaan kovilla, hallin rakenteista ei saa tulla kimmokkeita.

TEKSTI VESA VAINIO • KUVAT MIKKO NIKKANEN

Turvallisuus kulkee etulinjassa, kun viranomaiskäyttöön rakennetaan ampumatiloja. Niin on myös Imatralle rakennettavassa, pääasiassa Raja- ja merivartiokoulun käyttöön tulevassa katetussa ampumakoulutusrakennuksessa.

Raja- ja merivartiokoulun Imatran toimipisteen johtaja everstiluutnantti **Janne Mattila** kertoo, että betonirunkoisessa rakennuksessa ammutaan kovilla. Vaikka tarkoitus ei ole ampua betoniin, pieni mahdollisuus vahingonlaukaukseen on olemassa.

Jos laukaus karkaa ohi maalin seinälle, ei siitä saa tulla missään tapauksessa kimmoketta.

Seinien sisäpinnoitteena on vesivaneri, sen ja betonin välinen tila on täytetty kumirouheella. Kun luoti lävistää vanerin, kumirouhe vaimentaa ja sieppaa luodin, eikä vaarallista kimmoketta pääse syntymään.

RAKENNUTTAMISESTA VASTANNEET Kaakkois-Suomen Rajavartioston kiinteistömestarit **Heikki Matikainen** ja **Eino Aatsinki** toteavat, että kumirouhetta suunniteltiin jo alun perin vaimentavaksi

materiaaliksi. Rouhetta on käytetty aiemmin vastaavissa paikoissa, kuten poliisien sisäämmuntaradalla ja eräissä Puolustusvoimien kohteissa.

Näistä kohteista haetut mallit ja niistä saadut hyvät kokemukset ohjasivat Matikaisen ja Mattilan mukaan Imatralla toteutettua ratkaisua. Muitakin vaihtoehtoja oli vertailussa mukana.

Massiivipuu on kallis ja suuritoinen, kuiva hiekka taas kovin painavaa, vertaa Matikainen.

Mukana oli myös siporex eli kevytbetoni, jota **Toni Parkkinen** pääurakoitsija Bark Oy:stä esitti materiaaliksi. Matikainen myöntää, että siporex olisi ollut vähän halvempi rakentaa. Herkkyys lohkeamiselle, uusimistarve ja vähäiset kokemukset siporexista käänsivät vaa'an kumirouheen puolelle.

PARKKINEN HARRASTAA metsästystä ja siksi häntä kiinnosti asian tutkiminen koeammuntoja ja videokuvausta myöten. Itse kumirouheen asentamista Parkkinen kuvaili mielenkiintoiseksi ja vaativaksi parin päivän urakaksi. Aliurakoitsijana asentamisessa toimi RMS Ympäristöpalvelut.

Rouhe imaistiin 1000 kilon säkeistä puhallusyksikköön ja puhallettiin sen jälkeen seinään.

Koska työvaiheessa käsiteltiin paljon ilmaa, seinäväli täyttyi helposti ilmalla. Sen poispuhaltaminen ja korvaaminen rouheelä oli työskentelyn kriittisin vaihe.

Betonin ja vanerin välinen tila on 150 millimetriä ja kumirouhetta kului 75 kuutiometriä eli hieman vajaat 50 säkillistä. Rouheen toimitti Kuusakoski Oy ja Parkkinen kuvailee tavaraa seuraavasti:

Rengasrouheesta eli -mukulista on ensin poistettu rauta. Sitteen se on ajettu 25 millin halsterin läpi ja osa vielä 14 millin halsterin kautta.

Parkkinen tietää, että renkaiden uusiokäyttö on tässä tapauksessa turvallinen, testattu ja kustannustehokas ratkaisu. ●





Kun luoti lävistää
vaneriseinän,
kumirouhe
vaimentaa ja
sieppaa sen.
Vaarallista
kimmoketta ei
pääse syntymään.

Ampumahallin
seinärakenteiden
väli täytetään
kumirouheella.

Ympäristö mielessä, rekan ratissa

TEKSTI KIRSI HAAPAMATTI • KUVA MIKKO NIKKINEN

Kari Roininen iloitsee siitä, että Fin-Terpoo on perheen yhteinen yritys. Yrittäjää työt seuraavat usein kotiin. Silloin on voimavara, että kotonakin ollaan tavallaan töissä.

– Veljeni perheineen on mukana tässä, samoin oma vaimoni ja poikani. Kukin hoitaa omia vastualueitaan. Perheyrittäminen tulee luonnostaan, sillä jo isäni teki kuljetusaliurakointia 1960-luvulla.

Siitä, monen vuosikymmenen ja yhteensattuman summana, on syntynyt nykymuotoinen toiminta.

– Ilman muuta se, että perhe on mukana, lisää henkistä hyvinvointia ja sitä kautta antaa pontta yrittämiseen.

Fin-Terpoo on monikansallinen konserni, joka on erikoistunut puunjalostusteollisuuden, satamien ja terminaalien sisäisiin kuljetuksiin. Se tarjoaa myös vesitiekuljetuksia. Kuljetusyrityksellä on työpisteitä, työmaita, ympäri Suomea, ja myös Venäjällä. Kuljetuspalveluiden lisäksi yritys tarjoaa konsultointipalveluita puuteollisuuden logistiikassa.

Kari Roinisen koti ja yrityksen pääkonttori ovat Kajaanissa, mutta Roinista työ vie pitkin maata. Hän voi viettää osan viikosta esimerkiksi Lappeenrannassa, missä yrityksellä on toimipaikkanaan iso sahatyömaa.

Roininen korostaa yrityksen ympäristövastuuta. Miten se näkyy käytännön työssä?

– Ekologiset asiat on otettava huomioon kaikessa yritystoiminnassa. Niin se nykyään on, itsestään selvästi. Kuljetusalalla se tarkoittaa sitä, että kalusto pidetään kunnossa, jotta ylimääräisiä päästöjä ei synny. Logistiikan on myös pelattava niin, että turhaa ajoa vältetään. Ajotavoillakin on merkitystä päästöjen vähentämisessä. Satsaamme kaikkeen tähän.

Kari Roininen korostaa vastuullisuutta myös yrityksen henkilöstöä kohtaan.

– Työturvallisuudesta huolehditaan tarkasti. Eri toimipaikoilla on omat vaatimuksensa, joita noudatetaan.

Renkaita kuluu paljon. Yrityksessä on yli 400 koneyksikköä pelkästään Suomessa, melkein jokaisessa enemmän kuin neljä rengasta, joissain kuusikin.

– No, paljon renkaita siitä tulee, Roininen summaa.

– Teetämme kaikki rengastyöt rengasliikkeillä, Vianorilla ja Euromasterilla. Ne myös huolehtivat käytöstä poistetut renkaat asianmukaisesti kierrätykseen.

Fin-Terpuulla on kokemusta myös kierrätysrenkaiden uudelleenkäytöstä. Yritys oli mukana urakassa, jossa iso kaatopaikka suljettiin, rengasrouhetta apuna käyttäen. Yritys on myös laivannut rengasmassaa uusiokäyttöön Norjaan viettäväksi.

”

Ekologiset asiat on otettava huomioon kaikessa yritystoiminnassa.”

KARI ROININEN



MiG:n laskeutuessa sen renkaat jysähtivät asfalttiin jopa 300 km/h nopeudella.

Suomen nopein rengas

Mikä on kaikkien aikojen suurimpaan nopeuteen yltänyt rengas?

TEKSTI JA KUVA TERO TUOMINEN

Neuvostoliitossa rakennetun, jo käytöstä poistetun MiG-21-hävittäjän laskutelineen renkaat kulkivat kovinta vauhtia.

Ilmassa kone kiisi yli kaksinkertaisella äänennopeudella eli korkeudesta riippuen noin 2150 kilometriä tunnissa. Tähän ei Ilmavoimien nykyinen Hornet-hävittäjä kykene.

MiG:n laskeutuessa sen renkaat jysähtivät asfalttiin jopa 300 km/h nopeudella. Sen vaatimaan kierrosnopeuteen laskutelineen pyörän piti kiihtyä sekunnin murto-osissa. Suurin renkaalle sallittu nopeus oli 420 km/h. MiG-21:n neuvostovalmisteisten Model 42A 800x200 -renkaiden rakenteesta sai näkyä kumiseoksen alta viisikin kudoskerrota. Vasta sitten ne olivat valmiita vaihtoon. Joskus jäisissä olosuhteissa saattoi paljastua seitsemänkin kerrosta, mutta rengas kesti.

Jos lentokonerenkaat ovat kulutustavaraa, ne ovat myös kalliita sellaisia. Tämä johtuu tiukkojen turvallisuusvaatimusten ja kovan käytön lisäksi siitä, että lentokoneen osia seurataan sarjanumerotasolla valmistuksesta aina poistovaiheeseen.

Finnairin käyttämässä Airbus A330 -laajarunkokoneessa on kahdessa päätelineessä yhteensä kahdeksan 1400x530

R23 -rengasta. Laskussa kiitotielle niiden päälle tulee hetkessä suurimmillaan jopa 185 tonnin massa. Noin 260 km/h nopeudessa savu pöllähtää ja mustaa jälkeä jää asfalttiin, kun kone istuu turvallisesti maan pinnalle.

Finnair käyttää pääasiassa Bridgestonen ja Michelinin renkaita, jotka maksavat noin 2 500 euroa kappale. Ne kestävät keskimäärin 300 laskeutumista, joka koneelle kertyy noin puolessa vuodessa.

Matkustajakoneiden renkaat pitää sallittujen uudelleenpinnoituskertojen (A330-koneessa kolme) jälkeen luotettavasti poistaa käytöstä. Suomessa lentokonerenkaiden jälkikäsittelystä vastaa Suomen Rengaskierrätys Oy yhdessä operaattorinsa Kuusakoski Oy:n kanssa, jonka terminaalisissa ne paloitellaan heti vastaanoton jälkeen.

A330:n renkaat on paineistettu 216 psi -arvoon kuivala typpikaasulla. Hapteen verrattuna inerttinä se ei reagoi vanteen ja renkaan materiaalien kanssa. Typpi lisää myös turvallisuutta. Hätäjarrutuksissa, esimerkiksi keskeytyksissä lentoalähdössä, jarrut kuumenevat ja nouseva paine voi aiheuttaa renkaan räjähtämisvaaran. Vanteissa onkin painevaroke, joka tyhjentää renkaan hallitusti. Tämä on tärkeää myös pelastushenkilöstön turvallisuuden vuoksi, sillä räjähdys sinkoaisi materiaalia kovalla voimalla.

Pariisissa vuonna 2000 tapahtunut Concorde-koneen onnettomuus johtui renkaan räjähtämisestä sen osuttua kiitotiellä olleeseen metalliesineeseen. Renkaan kappaleet sinkoutuivat siiven rakenteisiin. Isku aiheutti polttoainevuodon, joka johti tulipaloon ja koneen tuhoon.

RENGASTÖIDEN KAIKKI RISKIT HALLINTAAN

Rengastöissä sattuneet kuolemantapaukset ovat herättäneet koko rengasalan parantamaan työturvallisuutta.

TEKSTI JOUKO LAHTI
KUVA ANTTI VETTERANTA

Renkaita asennetaan Suomessa monenlaisissa olosuhteissa sekä rengasalan ammattilaisten että oman huoltohenkilöstön toimesta. Renkaiden koot, massat ja rengaspaineet ovat vuosien saatossa kasvaneet. Myös tapaturmavaarat ovat kasvaneet, mikä vaatii uudenlaista otetta työsuojeleluun.

Rengastöiden sisältämiin riskeihin alettiin kiinnittää toden teolla huomiota vakavien työtapaturmien myötä. Vuosina 1996–2006 tapahtuneissa rengastyötapaturmissa kuoli peräti 11 ihmistä. Murheellisen ajanjakson jälkeen rengastyöt ovat vaatineet toistaiseksi yhden ihmisen hengen.

RENGASALAN TOIMIJOIDEN aloitteesta rengastöitä suorittavien työpaikkojen työturvallisuuden parantamiseksi luotiin rengasturvallisuuskorttijärjestelmä. Koulutuksesta vastaa Työturvallisuuskeskus ja sen yhteydessä toimiva kumiteollisuuden ja autonrengasalan työalatoimikunta. Ensimmäinen rengasturvallisuuskortti myönnettiin toukokuussa 2006.

– Tämä on yksi aktiivisimmista työalatoimikunnista. Olen vaikuttanut siitä, miten eri osapuolet ovat työhön sitoutuneet ja myös osallistuneet koulutuksen kehittämiseen, työalatoimikunnan sihteeri **Erkki Heinonen** Työturvallisuuskeskuksesta kehaisee.

Rengasturvallisuuskortti on voimassa 5 vuotta, joten sen uusimiseksi pitää käydä yksipäiväinen jatkokoulutus. Jatkokou-

lutuksessa kerrataan keskeisiä työturvallisuusasioita sekä annetaan eväitä jatkuvaan parantamiseen, yhteistoimintaan ja asenteiden kehittämiseen työpaikoilla.

Vantaalla 23.1. järjestetyssä jatkokoulutuksessa työehtosihteeri **Paavo Salo** TEAM:sta johdatti päivän teemaan käymällä läpi aiemmissa ryhmätöissä esiin tulleita kehittämiskohteita. Samalla osallistujia heräteltiin pohtimaan, mitä kukin voisi tehdä itse niin oman kuin työtovereiden turvallisuuden eteen.

– Työturvallisuus perustuu jatkuvaan parantamiseen. Työtapaturmista voi aina ottaa opiksi, mutta lisäksi pitäisi puuttua jämäkämmin lukuisiin läheltä piti-tilanteisiin. Nekin kannattaisi kirjata ja käsitellä, ennen kuin realisoituneista riskeistä raportin joutuu tekemään joku muu.

VIANOR OY:SSÄ työskentelevä **Eino Rutanen** oli uusimassa rengasturvallisuuskorttiaan, joka on nyt voimassa vuoteen 2018 asti. Hän koki jatkokoulutuksen hyödylliseksi, vaikka pääasiassa päivän aikana käsiteltiinkin ennestään tuttuja aiheita. Kaikesta koulutuksesta saa aina jotain irti.

– Otimme heti seuraavana aamuna työkalavereiden kanssa puheeksi kuulonsuojaimien käytön. Erään asiakkaan ohjasimme asennushallista nauttimaan kahvia turval-

lisempaan odotustilaan. Ja uudet paineistusjulistheetkin saatiin näkyvälle paikalle, Rutanen luettelee.

Rengasturvallisuuskortin on suorittanut tähän mennessä 1 075 ammattilaista. Kortin uusiminenkin on hyvässä vauhdissa, sillä jatkokoulutuksen on käynyt jo 185 henkilöä. Monilla muillakin kortti on umpeutumassa, joten **Östen Brännäs** Autonrengasliitosta patistaa kaikkia päivittämään osaamistaan.

– Korttikoulutuksen kohderyhmänä on koko henkilöstö toimitusjohtajasta asentajaan. Työnvalvonta ja esimerkin näyttämisen esimiestoiminnassa on ensiarvoisen tärkeää työturvallisuuden kehittämisenä. Autonrengasliiton koko hallitus onkin osallistunut sekä perus- että jatkokoulutukseen.

– Vaaratekijöitä, joita ei ole tunnistettu, ei voida työpaikoilla torjua. Riskien arviointi on tahtokysymys, johon kaikki pysyvät. Jatkokoulutus antaa lisää valmiuksia oikeiden työtapojen ja työohjeiden määrittelyyn sekä työn vaarojen selvittämiseen ja arviointiin, Brännäs toteaa.

SUOMEN EUROMASTER Oy:ssä työturvallisuutta on kehitetty systemaattisesti 2000-luvun alusta alkaen. Yrityksen oman koulutuksen lisäksi työntekijät ovat osallistuneet myös rengasturvallisuuskorttikoulutukseen. Työsuojeleupäällikkö **Erkki Salmivalli** näkee selkeän muutoksen asenteissa, yleisessä siisteydessä ja päivittäisessä tekemisessä.

– Meillä vähintään kolmen päivän sairaspoissaoloon johtaneet työtapaturmat ovat vähentyneet merkittävästi 10 vuodessa. Tavoitteemme on nolla työtapaturmaa vuodessa. Tavoite on täysin realistinen, sillä vuonna 2010 yrityksessämme tapahtui vain yksi työtapaturma.

Toimialasuositusten ohella Euromasterilla noudatetaan rengasketjun kansainvälisiä turvallisuusmääräyksiä. Keskeiset määräykset ("Cardinal Rules") koskevat

Luottakaa
mieluummin
ammattitaitoon
kuin tsägään,
Erkki Salmivalli
kannustaa.



Rengasasentaja Urmas Retse tarkastaa renkaan huolella ennen turvahäkissä tapahtuvaa paineistusta. Euromasterin toimipisteen vetäjä Aija Mäkelä ja työsuojelupäällikkö Erkki Salmivalli seuraavat mallisuoritusta.

Turvavinkit raskaan renkaan paineistukseen:

1 Käytä turvahäkkiä aina, kun se suinkin on mahdollista

2 Seiso riittävän etäällä kulutuspinnan puolella

3 Ole huolellinen ja noudata työ- ja turvallisuusohjeita

4 Muista turvavarusteet. Käytä kuulonsuojaimia ja suojalaseja ●

kaikkia työntekijöitä ja työvaiheita, joissa on suurimmat turvallisuusriskit. Ne liittyvät muun muassa raskaiden renkaiden paineistamiseen ja nostetun ajoneuvon parissa työskentelyyn.

TURVAHÄKKI ON paineistusta varten kaikissa Euromasterin raskasta kalustoa palvelevissa toimipisteissä. Yrityksessä sattuu vuosittain arviolta 20–30 rengasräjähdystä. Turvahäkin käyttö onkin määrätty Euromasterilla pakolliseksi, jos se vain renkaan koon puolesta on mahdollista.

Euromasterin Ala-Tikkurilan toimipisteen asennushalliin saapuu rekka, jonka kuljettaja jää seuraamaan renkaiden huoltoa. Rengasasentaja **Urmas Retse** myöntää ongelman, sillä turvallisempi paikka asiakkaalle olisi kahviloissa.

– Suomessa asiakkaat ovat tottuneet ajamaan autonsa itse sisään. Täällä työturvallisuudesta puhutaan paljon sekä asentajien kesken että isommalla porukalla. En näe kuitenkaan suurta eroa suomalaisen ja virolaisen toimintakulttuurin välillä, Retse vertaa kokemuksiaan henkilöautopuolelta.

Seinätaulun mukaan Ala-Tikkurilassa ei ole sattunut työtapaturmia 271 päivään. Toimipisteen päällikkö **Aija Mäkelä** koputtaa puuta kevään rengassesongin lähestyessä. Tapaturmaton vuosi tulisi täyteen huhtikuun lopulla, mutta sesongin jälkeenkin pitäisi vielä jaksaa herpaantumatta.

– Luottakaa mieluummin ammattitaitoon kuin tsägään, Erkki Salmivalli kannustaa ja lähettää terveiset niin rengasalan ammattilaisille kuin eri toimialojen rengashuollosta vastaaville.



Rengaskierrätyksen kanssa yhteistyö on tosin aina pelannut hyvin, ja voisin sanoa sen, vaikka kyseessä ei olisi haastattelu.

Ylitarkastaja Jonna Paatonen näkee vappuna voimaan tulevat säännökset tiukkoina mutta selkeinä.



VALVOVA SILMÄ

Ylitarkastaja Jonna Paatonen pitää huolen, että jokainen rengasliike ja maahantuojat vastaa renkaistaan. Vappuna uusiutuva jätelaki pitää ELY-keskuksen ja tuottajayhteisöt kiireisinä.

TEKSTI JA KUVA JUHO PAAVOLA

Siellä missä ennen sijaitsi Tampereen yliopiston kirjasto, istuu tänään **Jonna Paatonen**. Hän on Pirkanmaan elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksen (ELY) ylitarkastaja. Paatonen tärkein tehtävä on valvoa rengasalan tuottajayhteisöjen toimintaa.

– Normaaliin työpäivääni kuuluu valvontaa, tilastointia sekä yritysten, eli lähinnä tuottajien ja maahantuojien neuvontaa, Paatonen aloittaa.

Tyypillinen esimerkki on yritys, joka haluaa aloittaa renkaiden maahantuonnin ja kysyy ohjeita toimintaansa. Heille Paatonen luettelee vaihtoehtoja.

– Yritys voi liittyä tuottajayhteisöön tai meidän tuottajarekisteriimme. Tavalliselle yritykselle käytännössä ainoa vaihtoehto on liittyä tuottajayhteisöön. Se on helppoa, eikä siitä ei tule kuluja juuri lainkaan, kun kuluttajat maksavat kierrätysmaksun renkaan hinnassa.

Se on tavallinen työpäivä. Kerran vuodessa Paatonen saa eteensä tuottajayhteisöjen vuosiraportit. Tuottajayhteisöt raportoivat esimerkiksi sen, paljonko renkaita on laskettu markkinoille, paljonko niitä on kerätty ja miten ne on hyödynnetty.

Valvovalta viranomaiselta vaaditaan tiukkaa otetta. Entisen Itä-Saksan Stasia työ ei silti muistuta. Etenkin rengasalalla kyse on ennemminkin yhteistyöstä.

– Joskus joudumme pyytämään selvityksiä, mutta toistaiseksi olemme saaneet tiedot, ja kaikki on ollut hyvin. Varsinaiseen ratsaamiseen ei ole ollut tarvetta.

VAPPU TUO Paatonen ja hänen työparinsa, ylitarkastaja **Tuomo Aunolan** kevääseen säpinää. Viime vuonna Suomi sai uuden jätelain. Toukokuun alussa asetus renkaista astunee voimaan.

– EU:n jätedirektiivi piti saattaa jäsenmaissa voimaan. Vuoden 1994 jätelakiin

oli aikojen kuluessa tehty paljon muutoksia, joten se alkoi olla pirstaleinen ja hajanainen. Oli korkea aika saada uusi versio, Paatonen kertoo.

Tavalliselle kuluttajalle muutokset näkyvät parhaiten silloin, kun esimerkiksi pakkausten keräysverkko laajenee. Renkaissa muutokset eivät juuri näy, sillä kyse on lähinnä tuottajien, tuottajayhteisöjen ja jakelijoiden vastuiden ja velvollisuuksien selkiytymisestä.

– Esimerkiksi tuottajayhteisön perustamisesta on säädetty tiukemmin. Jatkossa vain tuottajat eli maahantuojat, pinnoittajat ja valmistajat voivat perustaa renkaiden tuottajayhteisön.

VALVOVANA VIRANOMAISENA Paatonen lempilapsi uudessa laissa on laiminlyöntimaksu. Ely-keskus voi määrätä sen tuottajalle, joka ei ole hoitanut velvoitteitaan. Maksu on yksi prosentti edellisen tilikauden liikevaihdosta, maksimissaan kuitenkin 500 000 euroa.

– Voimme määrätä maksun ilman poliisitutkintaa. Yrityksellä on 30 päivää aikaa hoitaa asia tai osoittaa, että se ei ole tuottajavastuussa.

– Aiemmin käytössä olivat muun muassa poliisitutkinta ja uhkasakko, mutta ne olivat kankeita keinoja. Tämä laiminlyöntimaksu taas on nopea ja yksinkertainen.

UUSI LAKI on tiukka mutta selkeä. Kuluneen vuoden aikana puhelimet ovat käyneet kuumana ELY-keskuksen ja tuottajayhteisöjen välillä.

– Tuottajayhteisöjen pitää uudelleenrekisteröityä vappuun mennessä. Tarkastamme silloin, että heidän toimintansa on uuden pykälien mukaista.

Käytännössä uusi laki näkyy tuottajayhteisöjen toiminnassa kiristyvinä keräysverkkovaatimuksina. Niiden on myös vas-

tattava käytettyjen renkaiden kuljetuksesta rengasliikkeistä eteenpäin. Tuottajayhteisöt joutuvat raportoimaan näiden onnistumisesta ELY-keskukselle entistä yksityiskohtaisemmin, niin myös tiedottamisesta.

– Tuottajayhteisöjen pitää entistä paremmin tiedottaa kuluttajalle eli renkaan viimeiselle haltijalle, minne renkaat voi palauttaa. Lisäksi jäsenlistat ja keräyspisteet pitää olla näkyvillä yhteisön nettisivuilla.

– Uusi laki lisää varmasti töitäni, sillä valvottavien asioiden määrä lisääntyy. Toivoin ennen kaikkea sitä, että laki olisi selkeä.

UUDESTA 2004 tuottajayhteisöjen valvonta on ollut Pirkanmaan ELY-keskuksen vastuulla. Rengasalan ohessa Paatonen avustaa pakkausalan ja keräyspaperin tuottajayhteisöjen valvonnassa. Yhteensä viidellä valvojalla on työskennellyt kuusi toimialaa. Tehäväkenttänä on koko Suomi.

– Valvontaan voidaan pyytää apua toiselta ELY-keskukselta tai kunnan tarkastajalta, jos tarkastus täytyy tehdä jossakin kaukana.

On selvää, ettei viranomaisen silmä ulotu maan joka kolkkaan. Työssä Paatonen paras kaveri onkin luotettava tuottajayhteisö, joka pitää itse huolen asioistaan. Suomalainen rengaskierrätys saa Paatoselta kiitosta.

– Renkaiden keräys- ja hyödyntämismäärät ovat hurjan korkeita. Renkaita kerätään enemmän kuin tuottajayhteisön jäsenet laskevat markkinoille. Tätä ajatellen arvossana voi olla vain kiitettävä.

Aina silti voi parantaa. Paatonen toivoisi, että maanrakennuksen ohessa renkaille löydettäisiin uusia hyötykäyttökohteita.

– Suomessa on myös edelleen maahantuojia, jotka eivät ole hoitaneet velvoitteitaan. Toivolisinkin, että tuottajayhteisön jäsenmäärä jatkaisi kasvuaan, sillä se helpottaisi valvontatyötämme. ●

Rengas inspiroi innovaatioihin

Muotoilijat pitävät kierrätysmateriaalista. Rouheasta materiaalista saa herkän ja kauniin. Rengas siivittää myös käyttöesineiden keksijöiden ajatuksia.

TEKSTI KIRSI HAAPAMATTI
KUVAT VALMISTAJAT



Kierrätyskumi koruksi

1 Liisa Tuimalan suunnittelemat Nouseva Myrsky -korut ovat kierrätyskumia. Tuimala saa kumin kumikorjaamoilta ja elintarviketeollisuudesta. – Kumia on ihana työstää. Se on joustava ja mielenkiintoinen aine. Materiaalina se on nahkamainen. Kaula-, korva ja rannekorut ovat kevyitä ja miellyttävän tuntuista. Korumetallin kanssa kierrätyskumi on näyttävä pari.

www.nousevamyrsky.fi

Vulkanoitu sirpalesuoja

2 Jyväskyläläisen Finnsuojan uusi tuote on hydraulivasaran suojalaite, jonka runko valmistetaan kuorma-auton renkaasta. Renkaasta poistetaan toinen sivu kokonaan ja toiseen sivuun vulkanoidaan kansiosa. Kuvassa suojalaite on Krupp HM1500 -iskuvasarassa. Suojalaite parantaa työturvallisuutta etenkin vaativissa kohteissa, kun työskennellään lähellä rakennuksia tai liikennettä. Suojalaite auttaa sirpaleisiin ja meluun.

www.finnsuoja.fi



Laukku kierrätyskumista

3 Kestävä kumi sopii laukkumateriaaliksi erinomaisesti. Suomalainen Mifuko on Minna Impiön ja Mari Martikaisen yritys. Mifukon tuotteet ovat suomalaisten muotoilijoiden suunnittelemia, mutta vaikutteita haetaan myös Afrikasta, missä laukkuja pienissä työpajoissa valmistetaan. Mifuko käyttää kierrätysmateriaaleja ja satsaa reiluun designiin. Bega-laukun pohja on Kuusakoskelta saatua kierrätyskumia, autonrenkaan sisäkumia.

www.mifuko.fi

Klapeiksi renkaan sisällä

4 Heikki Kärnän kehittämällä vipukirveellä voi sarjapilkkooa polttopuita suuriakin määriä yhdellä kertaa. – Autonrenkaan avulla puut pysyvät yhdessä, eikä tarvitse jokaisen pilkkeen perässä nöyristellä maahan saakka. Vipukirveen terä pysähtyy puiden päälle, ja rengas on siten turvallisuustekijä. Pilkkottava puu asetetaan pystyyn renkaan sisään ja lohkotaan vipukirvettä käyttäen.

www.vipukirves.fi



Keinu on vientituote

5 Lappset Oy on maailman johtavia leikkipaikkavälinevalmistajia. Lapista ponnistava yritys toimittaa leikkipaikkavälineitä jo 40 maahan. Lappset haluaa leikittää myös muita kuin lapsia: leikkiminen on liikuntaa ja rentoutusta kaikenikäisille. Rengaskeinu on klassikko, jossa hyödynnetään henkilöauton kierrätysrenkaita.

www.lappset.fi