

Renkaan

kierrätys

Suomen Rengaskierrätys Oy:n tiedotuslehti

2 • 2012



- Autonrenkaita golfviheriön alle
- Isot renkaat hyötykäyttöön
- Paalausvolyyymi viisinkertaistui
- Terve iskari on kuskin kaveri
- Uudet rengasmerkinnät

Eipäs **nimitellä!**

Ei romua, vaan Arvoisaa raaka-ainetta.

Tuottajayhteisömme käsien kautta kulkee kierrätykseen vuosittain yli viisikymmentätuhatta tonnia käytöstä poistettuja renkaita. Yksikään renkaista ei ole romua, vaan kappale arvokasta raaka-ainetta, jolla on useita uusiokäyttömahdollisuuksia.

Valtaosa massasta toimitetaan kokonaisina renkaina, rengaspaaleina tai rengasrouheeksi leikattuna mitä erilaisimpiin tie- ja maarakennuskohteisiin. Parhaat rengasrungot pinnoitetaan uudelleen liikenteeseen, raskaista kuorma-auton renkaista valmistetaan räjäytyssuojamattoja ja rengasrouhe on kysyttyä materiaalia ratsastus- ja urheilukenttien pohjarakenteissa. Hienojakoista rengasgranulaattia sekoitetaan jalkapallokenttien keinonurmiin antamaan pintaan joustoa ja kestävyyttä, ym. ym.

Innovointi, uusien hyötykäyttökohteiden ja -tapojen testaus on tuottajayhteisössämme jatkuvaa ja tuloksellista. Meneillään on nytkin useita projekteja, joista yksi on esillä tämän lehden kannessa.

Ole hyvä ja tutustu!



Nokia River Golfin harjoituslyöntialueen kohdeviheriön alle on sijoitettu pystysuunnassa keskeltä halkaistuja renkaita. Näiden "maljojen" toivotaan hillitsevän kasteluvien ja ravinteiden valumista suoraan kasvukerroksen läpi.

PÄÄKIRJOITUS

Kierrätys on yhteinen asiamme

Ähes päivittäin saamme lukea uutisia, että joku yritys lakkauttaa toimintojaan tai siirtää tuotantoaan pois Suomesta. Selityksinä ovat yleensä Suomen tuotantokustannukset tai halu toimia lähempänä markkinoita. Mitä meille tänne jää jäljelle, kun marjojen ja sienien poimintakin on ulkoistettu jo muiden maiden kerääjille.

Suomalainen kierrätysteollisuus on ollut jo pitkään maailman huippua. Meillä kierrätysteollisuus on joutunut kehittämään pitkälle vietyjä innovaatioita jo pelkästään haasteellisten sääolosuhteidemme takia. Myös lainsäädännöllä on ohjattu kierrätystä tehostamaan toimintaansa. Jätteen kierrättämisen lopputuotteet, kierrätysmateriaalit ovat todella ekologisia tuotteita. Niiden valmistuksessa ei käytetä neitseellisiä raaka-aineita ja näin ollen ne säästävät tällä toisella kierroksellaan luonnonvaroja. Näiden tuotteiden ja tuotantomenetelmien kehittäminen on kallista ja pitkäjänteistä toimintaa. Eikä asiaa edesauta sekään, että yleinen mielipide ei suosi kierrätystuotteita, vaan monesti ollaan varuillaan niiden kanssa. Ajatellaan, että ne ovat jotenkin epäpuhtaita, koska raaka-aineena on toisen hylkäämä hyödyke. Yhteiskunnan tulisi lähteä vahvasti tukemaan kierrätysteollisuutta, helpottamalla kierrätysraaka-aineiden ja -tuotteiden käyttöä korvaavana vaihtoehtona. Yhtenä hyvänä keinona voisi olla veroetujen myöntäminen niille, jotka käyttävät kierrätyksen lopputuotteita. Kotimaista kysyntää turvaamalla ala kehittyy ja näin avautuu myös uusia mahdollisuuksia vientitoimintaan. Toiminnan kasvaessa syntyy myös uusia työpaikkoja.

Suomen Rengaskierrätys Oy on omalta osaltaan aktivoitunut kehittämään käytöstä poistuville renkailla uusia hyötykäyttömahdollisuuksia. Jäteveden puhdistuskokeilu on menossa Heinolassa. Prosessi on käynnistynyt ja tuloksia odotellaan seuraavan vuoden aikana. Myös maanrakentamiseen liittyviä selvityksiä ja tutkimuksia on käynnissä. Yhtenä kokeiluna on halkaistujen renkaiden käyttö golfkenttien rakenteissa. Kokeilusta voit lukea enemmän tämän lehden sivuilta.

Syksyn liukkaat kelit ovat edessä. Muista vaihtaa talvirenkaat ajoissa.

Turvallisia kilometrejä

Risto Tuominen
toimitusjohtaja



2/2012

3 **Pääkirjoitus**

4 **Renkaan koostumus**

6 **Autonrenkaita golfviheriön alle**

Nokia River Golfin kohdeviheriön nurmen alta löytyy halkaistuja renkaita. Miksiköhän?

8 **Paalausvolyyymi viisinkertaistui**

Käytöstä poistettuja renkaita pakataan käytettäväksi maanrakennukseen ja meluvalleihin.

8 **Isot renkaat hyötykäyttöön**

9 **Yrittäjä Kempeleeltä**

10 **Terve iskari on kuskin kaveri**

12 **Älä ylläty!**

14 **Uudet rengasmerkinnät**

15 **Arto Silvennoisen kolumni**

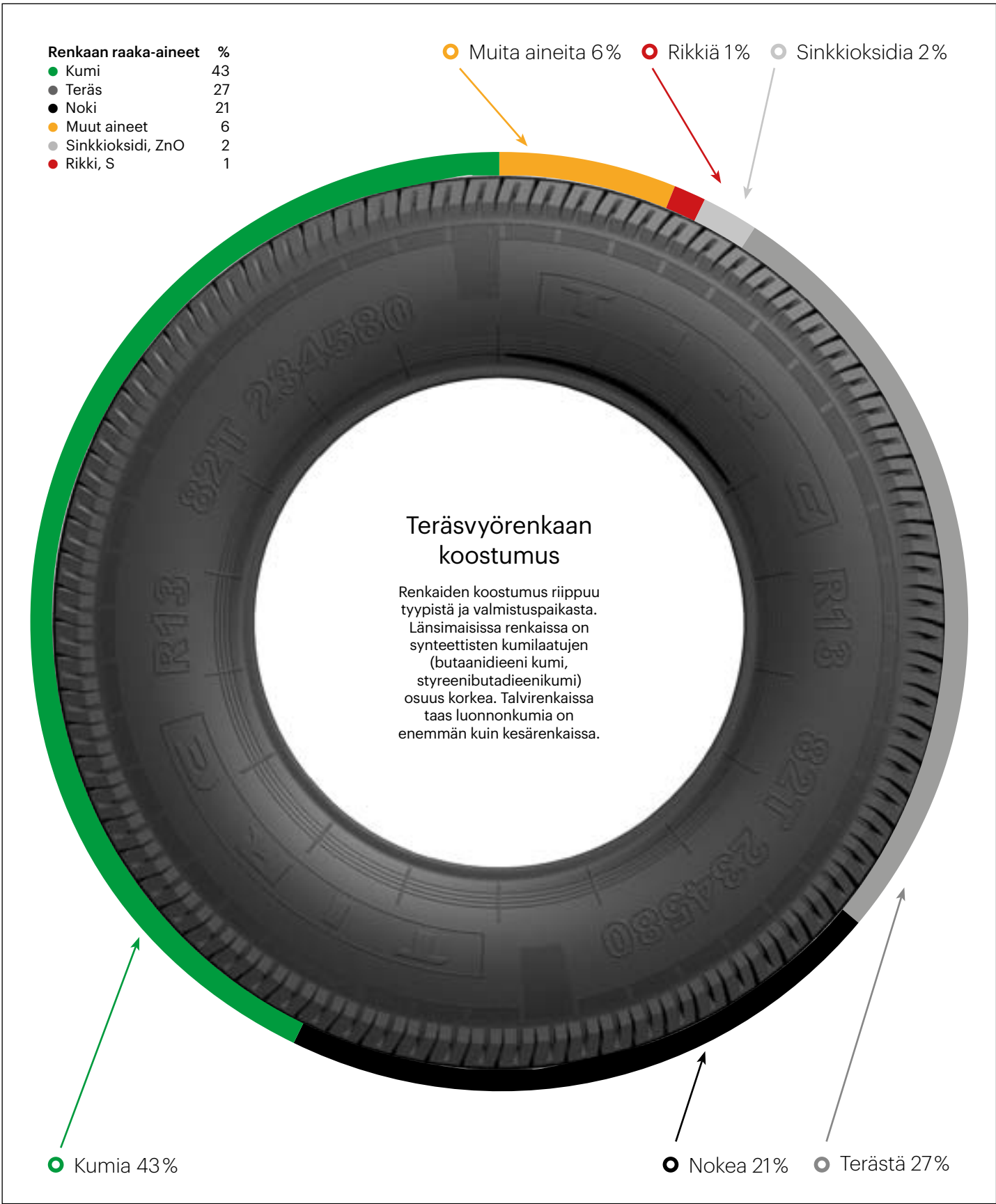
Renkaan

Julkaisija Suomen Rengaskierrätys Oy
Päätoimittaja Risto Tuominen
Tuotanto Markkinointiviestintä Dialogi Oy
Luova johtaja Anneli Myller
Toimituspäällikkö Markku Merikoski
Art Director Jonna Hoffrén
Valokuvaaja Antti Vettenranta
Avustajat Kirsi Haapamatti, Kari Latvanen, Juho Paavola
Paino Forssa Print

 **SUOMEN RENGASKIERRÄTYS**

palaute@rengaskierratys.com
www.rengaskierratys.com

Tilaa Renkaankierrätys-lehti nettisivuiltamme: www.rengaskierratys.com



Lähde: Autorengasliitto ry

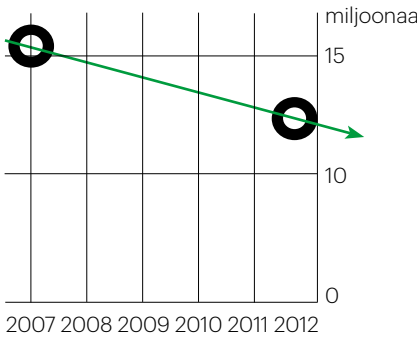
Mistä aiheesta haluaisit lukea tässä lehdessä? www.rengaskierratys.com

1.12.-28.2.

Talvirenkaita on käytettävä joulukuusta helmikuun loppuun. Renkaat voivat olla joko nastallisia tai nastattomia. Suositeltava minimi urasyvyys vaativissa kelioloissa on vähintään 6 mm.

MARRASKUU
JOULUKUU
TAMMIKUU
HELMIKUU
MAALISKUU
HUHTIKUU
TOUKOKUU
KESÄKUU
HEINÄKUU
ELOKUU
SYYSKUU
LOKAKUU

Nastallisia talvirenkaita saa käyttää marraskuun alusta maaliskuun loppuun tai pääsiäisen jälkeiseen maanantaihin, myöhemmän ajankohdan ollessa määräävä. Muunakin aikana nastarenkaita saa käyttää mikäli sää tai keli sitä edellyttää.



Henkilöautojen myynti Euroopassa on vähenemässä viidettä vuotta peräkkäin. Myynti on tänä vuonna noin 12,4 miljoonaa, kun se 2007 oli 15,4 miljoonaa, eli alimmillaan sitten vuoden 1996.

Nastattomia talvirenkaita saa käyttää vaikka ympäri vuoden. Laki ei siis kiellä vaikkapa kitkarenkaiden käyttöä kesälläkään.



Pyörimissuunta oikeaksi!

Asenna rengas pyörimissuunnan mukaisesti. Jos rengas asennetaan vastoin pyörimissuuntaa, se ei toimi kaikissa olosuhteissa parhaalla mahdollisella tavalla.

MYYDÄÄN/VUOKRATAAN



Rengaskontteja varastointiin!

Siirrä kierrätykseen lähtevät renkaat pois työtiloista ja suojaan ulkopuolisilta. Saat meiltä käyttöösi päältä avoimia 20 tonnin merikontteja, jotka on kunnostettu renkaiden varastointia varten.

Kontit on varustettu Suomen Rengaskierrätyksen nimikyltillä sekä nelikielillä ohjekyltillä.

Kontit myydään tai vuokrataan. Tämän erikoiserän myyntihinta on 2400 € (alv 0%) ja vuokra 50 €/kk (alv 0%) kontilta.

Kun tarvitset konttitilaa, ota yhteyttä:
Suomen Rengaskierrätys Oy
(09) 6126 880,
www.rengaskierratys.com

Henkilöauton rengas menettää käyttöikänsä aikana massastaan keskimäärin

15%

Euroopan osuuden autojen maailmanmarkkinoista odotetaan laskevan. Osuus oli vuonna 2004 29%, mutta vuonna 2020 sen ennustetaan olevan 20%.



Autonrenkaita golfviheriön alle

Maan alle asennetut autonrenkaat ovat nokialaisen River Golfin uusi kokeilu, jonka avulla toivotaan säästöä kastelu- ja lannoitekustannuksiin.

TEKSTI JA KUVA JUHO PAAVOLA

Tavallisesti golfkentällä maljat tulevat puheeksi, kun joku on iskenyt hole in onen ja tarjonnut koko klubitalolle samppanjat. Pirkanmaalla sijaitsevassa Nokia River Golfissa maljat löytyvätkin nurmen alta.

– Aluksi pidin sitä ihan hulluna ajatuksena. Mietin, mitä järkeä on piilottaa autonrenkaita maan sisään, kertoo Nokia River Golfin toiminnanjohtaja **Erkki Mommo**.

Nokian maljat ovat pystysuunnassa keskeltä halkaistuja autonrenkaita. Ne on löytyvät driving rangelle eli harjoituslyöntialueelle rakennettujen kohdeviheriöiden alta. Renkaat on upotettu nurmen kasvukerrokseen noin kymmenen sentin syvyyteen.

– Renkaat on sijoitettu limittäin kahteen kerrokseen. Näin ne keräävät vettä ja ravinteita koko kasvukerroksesta, kertoo Nokia River Golfin kenttämestari **Teemu Lehtimäki**.

Golfkentän kunnossapito nielee suuria määriä vettä ja lannoitteita. Renkaiden ideana on estää veden ja ravinteiden hulah-taminen suoraan kasvukerroksen läpi, jolloin säästyy sekä kasteluvettä että lannoitteita.

– Tämä kesä ruohoa lähinnä kasvatetaan. Ensi kesänä sitten nähdään kunnolla tuloksia ja voidaan mahdollisesti ottaa esimerkiksi kokeita maaperästä, Lehtimäki kertoo.



Menetelmä on vasta kokeiluasteella. Siksi testiviheriön alustasta toinen puoli on rakennettu perinteisesti ja toinen puoli on täytetty renkailla. Sen perusteella on tarkoitus selvittää silmämääräisesti, kuinka hyvin renkaat todella keräävät vettä ja lannoitteita.

–**SILLOIN SELVIÄÄ**, tuleeko esiin eroja, kun viheriöt jätetään muutamaksi päiväksi helteellä kuivamaan. Muutama päivä ilman kastelua saa nurmen nopeasti keltaiseksi, Lehtimäki sanoo.

Jo 1990-luvulla golfkentillä kokeiltiin geelimäistä ainetta, joka rakennusvaiheessa sekoitettiin viheriöiden kasvukerrokseen. Sen tehtävänä oli sitoa kosteutta ja ravinteita. Nyt viheriön alle asetetut autonrenkaat toimivat hieman samoin.

– Menetelmää voisi verrata altakastelemaan kukkaruukkuun, Mommo sanoo.

Halkaistut renkaat keräävät veden ja ravinteet talteen. Kun vettä ei tule taivaalta, kosteus ja ravinteet nousevat kapillaarisesti kohti pintaa ja ruohonjuuria.

– Vedenpuute ei Suomessa tosin ennenkään ole ollut ongelma, mutta hyvää on se, jos ravinteet pysyvät maassa pitempään. Mitä vähemmän meidän tarvitsee käyttää lannoitteita, sitä parempi, Lehtimäki sanoo.

MAAILMALLA RENKAITA on käytetty golfkentillä aiemminkin. Sen sijaan Suomessa Nokia River Golfin menetelmä on ensimmäistä kertaa käytössä. Golfliiton ratakonsultti **Harri Walden** muistaa 1990-luvulta Mikkelistä yhden samankaltaisen tutkimushankkeen, joka tosin jäi lyhyeksi kokeiluksi.

Hänen mielestään renkaiden käyttöön liittyy paljon mahdollisuuksia, mutta paljon myös tutkittavaa.

– En kuitenkaan tyrmää sitä. Se on hyvä alueilla, missä ei ole sadetusta eikä kovaa kuormitusta, Walden sanoo.

Sen sijaan peliviheriöillä Walden ei lähtisi renkaiden kanssa leikkimään. Voi olla, että renkaat sitovat kosteutta jopa liiankin hyvin.

– Nykyrakenteisten (USGA) viheriöiden hoidon hallitseminen vaatii, että veden kapillaarinen nousu katkaistaan salaojakerroksen avulla. Jos kasvualusta on märkä ja sitä kuormitetaan, se tiivistyy, ja heinän kunto heikkenee hapenpuutteen takia, hän sanoo.

Walden uskoo, että rengastekniikka voisi olla sovellettavissa, jos viheriöiden kasvualustakerroksen paksuutta lisättäisiin riittävästi. Nokia River Golfissa kokeilu on lisännyt optimismia. Jos renkaat näyttävät toimivan, niitä voitaisiin soveltaa jatkossa ainakin esimerkiksi driving rangen lyöntipaikkojen alustan rakentamisessa. ●

Teemu Lehtimäki (vas) ja Erkki Mommo seisovat maahan upotettujen autonrenkaiden päällä. – Renkaan merkillä tuskin on vaikutusta, mutta totta kai uskomme täällä, että nokialaiset toimivat parhaiten, he vit-sailevat.



Nokia River Golfissa maljat löytyvät nurmen alta.

Kaivosajoneuvojen suuret renkaat kulutetaan työmailla aivan loppuun, eikä kulutus pintaa ole enää nimeksikään, kun renkaat tuodaan kierrätettäviksi.



Isot renkaat hyötykäyttöön

Käytöstä poistetuille raskaiden ajoneuvojen suurille renkaille löytyy leikattuna hyödyllistä jatkokäyttöä.

TEKSTI KIRSI HAAPAMATTI

Maansiirtokoneen kaksi- ja puolimetrisen rengas leikkaantuu näyttävästi keskeltä poikki leikkurin armottomassa otteessa.

– Näiden koneiden käyttö vaatii näppäryyttä, sanoo Kuusakosken Kalajoen terminaalien työnjohtaja **Mika Saarela**. Ranteenpaksuinen vannenauha paukahtaa kovaa. Talonkokoinen rengas pyörii kevyennäköisesti leikkurin pihitotteessa, silppuuntuen pienemmäksi ja pienemmäksi.

– Varsinkin nokkaleikkurin käyttöä vanteiden poistossa saa todella opetella,

ennen kuin se sujuu näin hyvin kuin meidän työntekijöiltä. Koulusta haetaan perusasiat, mutta kyllä nämä työt voi oppia vain tekemällä ja kädestä pitäen opettaen.

Suomessa poistuu joka vuosi 50 000 tonnia käytettyjä renkaita, joiden jälleenkäyttömahdollisuudet ovat leikkelyn myötä verrattomat. Kuusakosken vastaanotopisteet ottavat vastaan veloitusetta sekä vanteellisia että vanteettomia renkaita.

Kalajoen Rahjan rengasterminaalissa poistetaan renkaista vanteet. Vanteelliset renkaat eivät kuitenkaan ole Kuusakosken toivelistalla, sillä ne teettävät ylimääräistä työtä valmisteltaessa renkaita kierrätykseen.

Kalajoella käsitellään myös ylisuurten ajoneuvojen, kuten kaivosajoneuvojen ja maansiirtokoneiden renkaat. Renkaista tehdään erikokoista rengasleikettä ja -rouhetta. Tälle materiaalille on paljon kysyntää erityisesti tie- ja maanrakennuskoh-teissa. ●

Paalausvolyymi viisinkertaistui

Kuusakosken paalaus-kone pakkaa muoviin kokonaiset renkaat.

TEKSTI KIRSI HAAPAMATTI

soja pyöröpaaleja käytetään samaan tarkoitukseen kuin kanttipaalejakin: meluvalleiksi, kevennysrakenteisiin ja maanrakennukseen. Oulun jätehuollon kaatopaikalla keksittiin valjastaa yhdyskuntajätettä pyöröpaaliin pakkaava Kuusakosken paalaus-kone myös rengaspaalauksen tekoon.

– Flexus-merkkisen koneen valmistajan mukaan konetta voi siihen käyttää, ja niinpä kokeilimme sitä täällä, Kuusakosken **Janne Huovinen** kertoo.

– Ensimmäinen paali niin sanotusti räjähti, pokshti auki, mutta sitten laitteen säädöt saatiin kohdilleen. Yhteen pyöröpaaliin voi pakata sata henkilöauton rengasta.

Renkaiden paalausta on tehty vuosikaudet tavalla, joka vaatii runsaasti käsi-työtä. Kokonaisia renkaita on ladottu perinteisesti kantikkaaseen paaliin. Työtapana on vaatinut kaksi työntekijää, ja on hidasta. Muovipaaliin pakkaaminen on myös tilaa säästävää. Lisäksi on kätevää, että paalaus-koneen voi siirtää työmaalta toiselle ja näin renkaiden kuljettamiseen kuluu vähemmän aikaa ja polttoaineita.

Yhdyskuntajätettä paalaavan laitteen käyttö rengaspaalaajana vaatii edelleen kaksi työmiestä, mutta paaleja valmistuu huomattavasti aikaisempaa menetelmää nopeammin. Volyymi viisinkertaistuu. ●



Henkilöauton renkaita täynnä olevat pyöröpaalit on helppo kuljettaa kohteeseen. Yhdessä lieriön mallisessa paalissa on sata henkilöauton rengasta tiiviissä paketissa muovitettuna.

KUVAT AKI ROUKALA

Aina liikkeessä

TEKSTI KIRSI HAAPAMATTI ● KUVA AKI ROUKALA

Vesa Räsänen oli ajanut työkseen maansiirtoautoa ja rekkaa ja tehnyt kaivurikuskien hommia, kun yrittämisen paikka tuli eteen kuin sattumalta. Kotitalousjätteen kuljetukseen erikoistunut yritys etsi jatkajaa, ja Räsänen teki nopean päätöksen tarttua tilaisuuteen.

– Ei ole kaduttanut kertaakaan, ei edes huonoina aikoina. On aina ollut niin paljon tekemistä, etten ole ehtinyt murehtia, Vesa Räsänen kuittaa.

Räsänen osti Kempeleen Jätekuljetuksen ja sen neljä autoa vuonna 1990, aivan laman aikaan.

– Olin nuori ja hullu. Mutta kun rahoitus löytyi, sitten vain tehtiin töitä kellon ympäri. Päivät olin konttorilla, yöt ajoin, ja aamuksi taas konttorille. Lepoa en tarvinnut. Riitti, että sain hoidettua lainat.

Räsäsen tartuttua puikkoihin yrityksessä oli kuusi työntekijää. Omistaja kuljetti jätteitä siinä missä työntekijätkin. Jo vuonna 1992 toiminta laajeni, kun Räsänen perusti jätteenkuljetusyrityksen rinnalle Kempeleen Siirtokuljetuksen, joka tarjoaa muun muassa vaihtolavapalveluita ja raskaan kaluston kuljetuksia.

– Laajensimme myös jätteen lajitteluun. Vuonna 1995 myös vaimoni **Kaisu** jätti työt vieraalla, ja tuli yrityksemme töihin.

Nyt yrityksissä on reilu parikymmentä autoa ja muuta kalustoa. Toimiala on laajentunut jätteenkuljetuksesta ja -kierrätyksestä kuljetuspalveluihin ja terminaalitoimintaan.

Kempeleessä sijaitsevalla yrityksellä on kaikkiaan kahdeksan hehtaaria maata, jossa muun muassa murskataan kanto- ja Oulun Energian polttolaitosta varten. Suurimmat yksittäiset toimeksiantajat ovat Paperinkeräys Oy ja Kuusakoski Oy.

Yritykset työllistävät Räsäsen koko perheen: vaimo Kaisu on konttorilla ja lapset **Johanna, Matti** ja **Mikko** ovat niin ikään mukana omilla osaamisalueillaan.

– Voin sanoa, että yrittäjyyteni huippuhetki on ollut nähdä, että lapseni haluavat firmaan mukaan. Olin varmasti heidän lapsuudessaan paljon poissa kotoa, ja he ovat nähneet yrittäjyyden huonotkin puolet.

Räsänen korostaa, että kuljetusyrityksen vahvuus on sen työntekijöissä.

– Ajaminen on raskasta työtä, ja meillä pohjoisessa on pitkät välimatkat. Tyhjennettäviä ekopisteitä on yli 70 aina Yli-Iihin ja Simoon saakka, ja aluekeräystä teemme myös Pudasjärvelä, jossa jo pelkkä kunta on parisataa kilometriä päästä päähän. Siihen lenkkiin menee helposti parikymmentä tuntia.

Vesa Räsänen toteaa yrittäjänä olevansa ideoija, jonka lennokkaimpia ideoita pitää perheen olla ampumassa alas. Räsäsen innovatiivisuus on kuitenkin kasvattanut ja kantanut yrityksiä pitkälle. Esimerkiksi jätteiden lajittelu lähti Räsäsen ideasta, ja kierrätyspolttoaineen tekemistä Räsänen pitää hyvänä asiana.

– Suurin peikko jatkolle on kunnallinen jätehuolto. Viekö se meiltä kotitalouksien jätteenkeruun? Sopimus on voimassa enää vuoden 2013 loppuun, ja sitten ollaan ehkä uudessa tilanteessa. ●



Yrittäjyyteni huippuhetki on ollut nähdä, että lapseni haluavat firmaan mukaan."

VESA RÄSÄNEN



TERVE ISKARI

ON KUSKIN KAVERI

Iskunvaimentimet tekevät ajosta mukavaa, mutta ennen kaikkea turvallista.

TEKSTI JUHO PAAVOLA •
KUVA A-LEHTIEN KUVATOIMITUS

Iskunvaimentimien ansiosta paikat pysyvät hampaissa kuoppaisellakin tiellä. Kyse on silti vielä tärkeämmästä, nimittäin turvallisuudesta.

Heikentynyt iskunvaimennin on riski. Mitä laiskemmin se toimii, sitä pitempiä aikoja rengas on irti tien pinnasta. Fysiikan lakien mukaan rengas pyrkii aina kehittämään vastavoimaa menossa olevaan liikkeeseen nähden.

– Se näkyy esimerkiksi kaarreajossa. Jos rengas ei pysy tiiviisti tiessä, se ei kehitä sivuvoimaa ja auto ei kaarra niin kuin sen pitäisi, sanoo Aalto-yliopiston autotekniikan professori **Matti Juhala**.

Iskunvaimentimien huono teho näkyy myös jarruttaessa. Aivan kuten kaarreajossakin, voiman heikkeneminen johtuu siitä, ettei rengas saa kunnon kosketusta tien pintaan.

– Sitä voi verrata ajamiseen asfaltilla ja mukulakivikaduilla. Asfaltilla auto jarruttaa nopeammin kuin mukulakivillä, Juhala jatkaa.

Jarruttaessa auton painopiste siirtyy kohti keulaa, ja tätä iskunvaimentimien on tarkoitus hidastaa. Tärkein tekijä jarrutusmatkassa on kuitenkin ote tien pintaan.

– Jarrutusmatkan kannalta ratkaisevaa on juuri jarrutuksen alku. Mitä nopeammin se alkaa, sitä lyhyempi on jarrutusmatka, sillä matkaa ei synny ilman nopeutta, Juhala sanoo.

Iskunvaimentimien viat verottavat ajoturvallisuutta myös epäsuorasti. Epävakaa meno kuluttaa jarruja ja renkaita, ja koko autoon kohdistuva värinä puolestaan vaikuttaa lähes kaikkiin kuluviin osiin sekä niiden kiinnityksiin.

ISKUNVAIMENTIMET VOITAISIIN periaatteessa valmistaa nykyistä mukavammiksikin. Niin myös turvallisemmiksi. Iskunvaimennuksen näkökulmasta ominaisuudet ovat ristiriidassa keskenään.

– Lopputulos on aina näiden kompromissi, sillä värähtelytaajuudet poikkeavat toisistaan. Kori heittelee niin hertsin taajuudella, kun pyörän pomppiminen on noin kymmenen hertsin luokkaa, Juhala kertoo.

Autojen kehittyessä iskunvaimentimet ovat kuitenkin muuttuneet entistä kestävämmiksi. Periaatteessa iskunvaimentimen iän pitäisi olla yhtä auton käyttöikänsä kanssa, mutta todellisuudessa iskunvaimentimetkin kulumat.

Auton ikää enemmän osia kuluttavat ajotapa ja reittien kunto – asia, josta Suomen tiestöä on kritisoitu tiuhaan.

– Suomessa myös autokanta on aika vanhaa verrattuna muuhun Eurooppaan, sillä auton keskimääräinen poistoikä on noin 18–20 vuotta, Juhala huomauttaa.

Verrattuna moniin muihin kuluviin osiin, iskunvaimentimet kestävät rääkkiä melko hyvin. Esimerkiksi katsastuksissa noin viisi prosenttia autoista hylätään iskunvaimennuksen puutteiden vuoksi.

– Kovin yleistä se ei ole, sillä tähän lukuun sisältyvät myös jousien viat. Tavallisesti kyse on tehon häviämisestä eli siitä, että nesteet ovat vuotaneet pois. Joskus harvoin iskari on mennyt kokonaan poik-

ki, kertoo Yksityisten Katsastustoimipaikojen Liitto Ry:n koulutuspäällikkö **Hannu Niemi**.

MISTÄ SITTEN tietää, että iskunvaimennin on sökönä? Vastaus riippuu vähän siitä, keneltä kysyy.

Professori Juhalan mielestä maallikon on usein vaikea havaita oireita. Hän antaisi katsastusmiehen havaita vian, sillä useimmiten kyse on vaivihkaa tapahtuvasta kulumisesta.

– Jos autolla ajaa päivittäin, värinään tottuu. Jos autolla taas ajaa harvoin, ei välttämättä muista, miltä se tuntui viime kerralla. Eri autoja taas ei voi verrata keskenään, koska iskunvaimennustekniikka on aina erilainen, Juhala perustelee.

Tavallisia oireita iskunvaimentimien heikentyneestä tehosta ovat värinä ajattaessa, keinunta jarruttaessa ja se, ettei auto tahdo mielellään kulkea suoraan. Silloin iskunvaimentimia on syytä kokeilla.

– Klassinen tapa on, että painellaan autoa voimakkaasti kulmasta ja katsotaan, pomppiiko se, Juhala vinkkaa.

Tästä on helppo vetää johtopäätökset, onko iskunvaimennin entinen vai ei.

– Kun lopetat painelun, auto heilahtaa maksimissaan yhden kerran, jos iskunvaimennin on kunnossa. Jos se heiluu kolmesta neljään kertaa, iskari on lopussa, Niemi sanoo.

Löytyipä vika millä menetelmällä tahansa, kannattaa iskunvaimentimien vaihto antaa aina ammattimiehen tehtäväksi.

– Suurin osa nykyaikaisten autojen iskunvaimentimista on niin sanottua Mc Pherson -tyyppiä, ja silloin pitäisi itseltä löytyä ainakin kunnon jousipuristimet. Korjaamoilla on kunnon välineet. Jos jousi pamahtaa auki, vaihtaminen itse voi olla vaarallistakin, Niemi huomauttaa.

KUN ISKUNVAIMENTIMESTA aika jättää, kannattaa remontti tehdä aina pareittain. Kerralla vaihdetaan siis joko etu- tai takapä-



iskunvaimentimet. Muuten eri puolten tehoerot kasvavat liian suuriksi.

– Jos vain toisella puolella on uusi iskunvaimennin, se rikkoo toisen puolen melko nopeasti, sillä auto ei tällöin ole suora ja vakaa, Niemi sanoo.

Jos iskunvaimennin pamahtaa, mutta autossa on muuten kilometrejä jäljellä, kannattaa harkita kaikkien neljän iskun-

vaimentimen vaihtamista kerralla.

– Kuten ajovalojen polttimokin, on iskunvaimentimetkin suunniteltu samankäisiksi, ja niihin kohdistuva rasitus on samanlainen, Juhala perustelee.

Remontti tuntuu aina lompakossa, mutta kertasatsaus osoittautuu usein edullisimmaksi vaihtoehdoksi. Vaikka itse vaihtotyölle hintaa ei kahdella reissulla

sen enempää tulisikaan, joutuu korjaamo aina tekemään taustatyötä ja mahdollisia varaosahankintoja erikseen. Se voi nostaa remontin hintaa.

– Hintaa oleellisempaa on kuitenkin se, että kun auto on korjaamolla, joutuu oman liikkumisensa järjestämään muilla keinoin. Muuten teet sen kaksi kertaa, ja kustannukset ovat silti samat, Juhala sanoo.

Testaa iskunvaimentimesi!

1 Tarkasta iskunvaimentimet noin 20 000 kilometrin ajon välein. Painele jokaista auton kulmaa voimakkaasti. Jos auto jatkaa heilumistaan, osissa on vikaa.

2 Katso silmämääräisesti, onko iskunvaimentimissa vuotoja. Jos pintaan on tarttunut paljon hiekkaa, kyse on luultavasti pitkään jatkuneesta vuodosta.

3 Tarkasta iskunvaimentimien kiinnitykset. Etenkin iskunvaimentimien alakiinnityksien kumiholkit kulumat, mistä seuraa metallista kitinää.

4 Jos ajaessa auto reagoi helposti sivutuuleen, ei tunnu kulkevan suoraan, ohjaus täristää, jarrutusmatkat tuntuvat pidentyvän tai auto keinuu jarruttaessa, on syytä epäillä vikaa iskunvaimentimissa. ●

Lähde: Vianor



Tärkeintä on ajaa olosuhteiden mukaista nopeutta.

– Juuri syksyllä renkaita vaaditaan eniten, muistuttaa poliisiylitarkastaja Heikki Ihalainen.

ÄLÄ YLLÄTY!

Kelit yllättävät autoilijan joka syksy. Mutta sillä, joka pitää huolen renkaistaan, on yksi huoli vähemmän iltojen pimetessä.

TEKSTI KARI LATVANEN • KUVA ANTTI VETTERANTA

Sikäli kun perusautoilija miettii renkaitaan, niin päälimmäisinä ovat mielessä talven alku ja sen päättyminen. Milloin talvirenkaat on syytä laittaa alle ja milloin ne saa ja voi ottaa pois?

Vähemmälle huomiolle sen sijaan jää kesän tahtuminen syksyksi. Poliisiylitarkastaja **Heikki Ihalainen** poliisihallituksesta muistuttaa kuitenkin, että juuri syyskelit ovat autoilijan kannalta ne hankalimmat.

– Syksyllä etenkin maantieajossa olosuhteet muuttuvat nopeasti, mikä saattaa yllättää autoilijan, Ihalainen toteaa.

– Juuri syksyllä renkaita vaaditaan eniten.

YKSI TÄRKEIMMISTÄ asioista, joka pitää huomioida, on renkaiden kulutuspinta. Kesän kurvailujen jälkeen renkaiden pinta on saattanut kulua huomattavankin paljon. Kesärenkaiden kunto onkin syytä tarkistaa jo hyvissä ajoin ennen syysajoja.

– Lain mukaan kesärenkaiden kulutuspinnan pääurien syvyyden on oltava vähintään 1,6 millimetriä. Lain mukaiset rajat ovat kuitenkin minimi. Kyllä muutama millimetri olisi syytä ainakin olla, Ihalainen toteaa.

– Syksyn vesisateilla ja alkutalven rännässä vesiliirron mahdollisuus on suuri, eikä juuri ja juuri minimin täyttävillä renkailla ole silloin turvallista ajella.

Renkaiden ilmanpaineet on myös syytä tarkistaa viimeistään ennen syksyn saapumista. Perusautoilija tarkistaa ilmanpaineet alkutalvesta ja alkukeväästä renkaiden vaihdon aikaan. Suositeltavaa olisi kuitenkin, että paineet tarkistetaan kerran kuukaudessa. Väärä ilmanpaine heikentää renkaiden pitoa ja lisää kulumista.

POLIISIYLITARKASTAJA HEIKKI Ihalainen muistuttaa, että renkaiden kunnon ohella syksyllä on syytä kiinnittää huomiota myös omaan ajotapaan. Riippuu tietysti vähän siitä, missä päin Suomea ajellee, mutta viimeistään syyskuun puolivälin jälkeen on oltava erityisen varovainen.

– Sade ja puista pudonneet lehdet lisäävät teiden liukkuutta, Ihalainen toteaa. Jarrutusmatkat pite-

nevät, joten ajonopeutta on syytä tarkkailla. Mitä pitemmälle syksy etenee, sitä tarkemmin pitää seurata nopeusmittaria.

Paljon puhuttu musta jää yllättää myös usein, etenkin kokemattoman kuljettajan. Mustaa jäätä ei näe ja jos näkeekin, se saattaa asfaltilla näyttää vedeltä.

– Mustaa jäätä kehittyy silloille iltaisin, öisin ja aamuisin, kun pakkanen puree sieltä sillan alta, Ihalainen kertoo. Kun auto ei sitten enää tottele ohjausta, kokematon kuljettaja menee helposti paniikkiin ja alkaa jarruttaa. Siinä ei kuitenkaan ole paljoa tehtävissä. Pitäisi vain yrittää mennä jarruttamatta tai vapaalla eteenpäin.

POLIISI, AUTONRENGASLIITTO ja Liikenneturva järjestävät syyskuun alkupuolella neuvontahenkisiä rengasratsioita. Niissä puhutaan renkaiden kunnosta ja autoilijan omasta vastuusta. Normaali-partioinnissa poliisi joutuu renkaiden kunnon ohella puuttumaan syksyllä usein myös ajovalojen toimivuuteen.

– Kesän jälkeen ei aina muisteta tutkia, missä kunnossa valot ovat, poliisiylitarkastaja Ihalainen kertoo. Kesän mittaan on joku lyhyistä kuitenkin saattanut pimentyä.

Ylipäättänsä se, mitä tuulilasista näkyy, alkaa syksyn tullen tulla entistäkin tärkeämmäksi. Tuulilasiin on saattanut kertyä kesällä kaikenlaista möhnää – myös sisäpuolelle. Tuulilasi olisikin syytä pestä myös sisältä.

– Lasit huurtuvat syksyllä helposti ja jos ne ovat vielä rasvaiset sisältä, niin näkyvyys heikkenee huomattavasti, Ihalainen muistuttaa. Aurinko paistaa syksyllä iltaisin ja aamuisin oudoista kulmista, joten jos lasit ovat likaiset, niin näkyvyys saattaa olla yllättävän huono.

Tuulilasin, ajovalojen ja renkaiden kunnosta on siis syytä huolehtia jo hyvissä ajoin ennen kuin syksy saa. Mutta välineiden kunto ei poliisiylitarkastaja Ihalaisen mukaan loppujen lopuksi kuitenkaan ole kaikkein tärkein turvallisuuskysymys.

– Tärkeintä on ajaa olosuhteiden mukaista nopeutta, Ihalainen muistuttaa. Oli sitten kuivaa, vesisadetta, räntää tai jäätä, niin kun ajaa riittävän alhaisella nopeudella, niin pärjää jo pitkälle. ●

Muista ainakin nämä!

1 Renkaiden kulutuspinta on lain mukaan kesällä 1,6 millimetriä. Suotavaa olisi ainakin 4 millimetriä.

2 Ajovalot. Toimivatko kaikki ajo- ja merkivalot? Onko joku lyhyistä himmennyt kesän mittaan?

3 Tuulilasi. Onko tuulilasi pesty myös sisäpuolelta?

4 Musta jää. Tunnistatko mustan jään ja osaatko toimia oikein, jos alkaa luistuttaa?

5 Oma ajotapa. Ajatko kelin vaatimalla tavalla ja nopeudella?

Uudet rengasmerkinnät

Marraskuusta 2012 alkaen uudet, EU:n alueella myynnissä olevat renkaat on varustettava uusilla rengasmerkinnöillä.

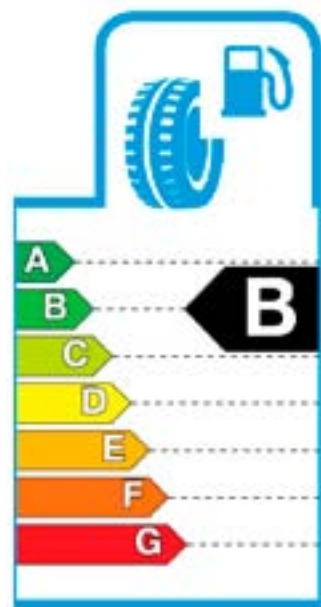
TEKSTI MARKKU MERIKOSKI

Tavoitteena on helpottaa kuluttajaa renkaiden valinnassa. Luokituksetmerkinnät ovat tulevaisuudessa selkeästi näkyvissä renkaita koskeissa materiaaleissa ja myyntipisteissä. Uusien rengasmerkintöjen tarkoitus on edistää turvallisuutta, taloudellisuutta ja tehokkuutta.

Merkintöjen kolme ominaisuusluokkaa ovat polttoainetaloudellisuus, märkäpito ja ohiajomelu. Vaikka uudet merkinnät parantavat eri rengasmalli-

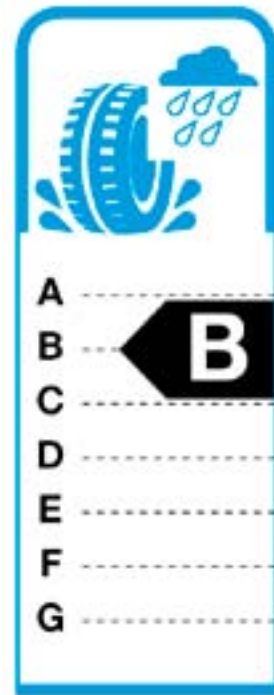
en vertailtavuutta, valintapäätöksen tueksi on syytä hankkia lisätietoa myös rengasalan asiantuntijoilta, puolueettomista lehtitesteistä ja rengasvalmistajilta.

Talvirenkaiden osalta rengasmerkintä ei palvele pohjoismaisia kuluttajia, sillä merkintä koskee nastattomia talvirenkaita eli kitkarenkaita, mutta ei nastarenkaita. Vaativissa ja vaihtelevissa talvikeleissä renkaiden tärkeimmät turvallisuusominaisuudet ovat jääpito ja lumipito.



Polttoainetaloudellisuus

1 Polttoainetaloudellisuus. Kevyemmin, pidemmälle ja ympäristöystävällisemmin. Nämä ovat tavoitteet. Erittäin taloudellinen B-luokan rengas kuluttaa sadalla kilometrillä noin 0,1 litraa vähemmän kuin C-luokan rengas. Parhaimman ja heikoimman renkaan välinen ero kulutuksessa on 0,6 litraa/100 km.



Märkäpito

2 Märkäpito on tärkeä turvallisuusominaisuus erityisesti kesärenkaille. Merkintä kertoo renkaan jarrutusmatkan määrällä asfaltilla 80 km/h nopeudesta. Luokituksessa A on paras. Esimerkiksi A- ja F-luokan renkaan välinen ero pysähtymismatkassa on noin neljä autonmittaa.



Ohiajomelu

3 Uusi EU-rengasmerkintä tarkastelee ulkoista melua. Kolmen mustan aallon rengas ylittää tyyppihyväksynnän rajan. Kaksi mustaa aaltoa kertoo renkaan olevan tyyppi-hyväksynnän mukainen. Yhden mustan aallon rengas on hiljaisempi kuin tyyppihyväksyntä edellyttää. ●

Lähde: Nokianrenkaat.fi

Kolumnisti Arto Silvennoinen on Suomen Autokierrätys Oy:n toimitusjohtaja.

Ristikudosrenkaat

Sitä alkaa meikäläinenkin olla jo siinä iässä, että voi nuoremmille selvittää vakaalla rintaäänellä oman nuoruutensa asioita ilman, että toinen voi korjata hieman horisevia muistikuvia. Oetaan nyt esimerkiksi vaikkapa ristikudosrenkaat. Eihän nämä yhdeksänkymmentäluvulla nuoruuttaan eläneet tiedä semmoisista mitään. Mutta me 70-luvulla auto-koulun käyneet kyllä semmoiset muistamme. Ja muistamme hyvinkin tarkasti ensimmäisen automme. Tai ainakin miehet muistavat. Naisetkin varmasti muistavat, mutta ehkä eri näkökulmasta. Kuten auton väri, sisustuksen ilme ja tuoksu. Mutta äijien mieleen on painunut moottorin tilavuus, hevosvoimat (ne muutama kymmenen), kaasuttimen kurkkujen lukumäärä, vaihteiden synkronisointi ja sen semmoiset.

Oma eka autoni oli pikkufiiru, eli Fiat 600, kermanvärinen Kusiai-nen. Hankin sen käytettynä 1979. Siinä oli 900 kuution moottori, jossa alun perin oli yksikurkkuinen kaasutin. Mutta jossain kohden onnistuin saamaan halvalla isompaan moottoriin tarkoitetun kaksikurkkuisen kaasarin, ja johan alkoi matkanteko maistaa. Muistan elävästi 5-tiellä Kielkallion mäen, jossa tämä Kusiainen hyytyi aiemmin kuudenkymmen vauhtiin, mutta uudella kaasarilla vauhti pysyi mäen päälle asti yhdeksänä kymppinä. Se oli juhlaa se, kun ei enää kerännyt jonoja perään!

Mutta niistä ristikudosrenkaistahan piti kertomani. Tässä samaisessa Kusiaisessa oli aluksi ristikudosrenkaat. Semmoiset korkeaprofiiliset, joiden kulutuspin-ta oli tasainen ja runkoa hieman korkeam-malla. Ja totta kai ne kulkivat kaikkien urien mukana. Autoa piti todella ajaa, ja pitkät matkat olivat rankkoja, koska ei voi-

nut hetkeksikään herpaantua. Sitten ne kuluivat ”hiih-toliiton hyväksymiksi” (sanottiin silloin), ja tilalle vaihtui ensimmäiset vyörenkaat. Voihan taivas mikä ero oli ajamisessa. Ensimmäinen omituinen havainto oli jo auton seistessä paikallaan. Kun autoa heilutti, antoivat renkaat periksi ja auto heilui iloisesti. Se oli kummallista verrattuna aiempaan, tuntui, että koko kottero oli kumityynyjen päällä. No sitten ajaessa tuli olo kuin olisi ollut eri peli alla. Ohjaus toimi hienosti, tien urat unohtuivat heti ja melu väheni huomattavasti. Kehitys oli ottanut aimo harppauksen eteenpäin.

Mutta mitähän mahtoi tapahtua silloin niille lop-puun käytetyille ristikudosrenkaille? Rengasliikkeen ne kyllä jäivät, mutta entä sitten? Siihen aikaan autot jo päätyivät automurskaamoille, joka kuiten-kaan ei halunnut renkaita autojen mukana murskattavaksi. Kaikella todennäköisyydel-lä rengaskuormat päätyivät kaatopaikoil-le, jossa ne ovat varmaan vieläkin. Hyvässä kunnossa. Toivon mukaan renkaat siellä penkan pohjalla hoitavat jotenkin sitä tehtävää, mihin niitä murskeena nykyisinkin käytetään: kuljettavat vettä ja kaasuja kaa-topaikan rakenteissa. Mutta varmuuttahan tästä ei ole. Ehkä jonain päivänä nämä hyö-dynnettävät materiaalit kaivetaan ylös van-hoilta kaatopaikoilta ja käytetään uudelleen materiaalina. Ei voi tietää. Kehitys menee edelleen eteenpäin aimo harppauksin.

KUVA ANTTI VETTENRANTA





Rengaskierrätyksen vastaanottopisteet

● Espoo - Ekopark

Ämmässuonkuja 1
02820 Espoo
Puh. 020 781 781

● Heinola

Kuusakoskentie 5
18100 Heinola
Puh. 020 781 781

● Imatra

Pilarikuusenkatu 5
55610 Imatra
Puh. 020 781 7540

● Kalajoki

Satamatie 422
85180 Rahja
Puh. 020 781 7590

● Pori

Ekokorventie
28900 Pori
Puh. 050 344 4002

● Espoo

Lasihytti 4
02780 Espoo
Puh. 020 781 781

● Heinolan tehtaas

Kuusakoskentie 5
18100 Heinola
Puh. 020 781 781

● Helsinki - Kivikko

Kivikonlaita 5, PL 205
00940 Helsinki
Puh. 020 781 781

● Iisalmi

Parkatinkuja 8
74120 Iisalmi
Puh. 020 781 7530

● Joensuu

Lylykoskentie 35
80130 Joensuu
Puh. 020 781 7550

● Jyväskylä

Ruokomäentie 50
40530 Jyväskylä
Puh. 020 781 7560

● Kajaani

Nuaskatu 6
87400 Kajaani
Puh. 020 781 7580

● Karjaa

Keräystie 20
10300 Karjaa
Puh. 020 781 7600

● Kotka

Jämskantie 9
48310 Kotka
Puh. 020 781 7622

● Kuopio

Romulantie 75
71490 Airaksela
Puh. 020 781 7500

● Lahti

Sapelikatu 8
15160 Lahti
Puh. 020 781 7699

● Laihia

Jarrumiehentie 46
66400 Laihia
Puh. 020 781 7690

● Lapua

Kalliotie 1
62100 Lapua
Puh. 020 781 7718

● Oulu

Ruskonniityntie 4
90630 Oulu
Puh. 020 781 7640

● Pori

Mäntyluoto
28880 Pori
Puh. 020 781 7660

● Rauma

Hitsaajantie 10
26820 Rauma
Puh. 020 781 7680

● Tampere

Lastikankatu 10
33730 Tampere
Puh. 020 781 7700

● Turku

Ravurinkatu 32
20380 Turku
Puh. 020 781 7720

● Vantaa

Hanskalliontie 3
01760 Vantaa
Puh. 020 781 781



Kuusakosken jäljiltä
maailma on vihreämpi.

● TERMINAALIT ● PALVELUPISTEET



SUOMEN
RENGASKIERRÄTYS

www.rengaskierratys.com

Suomen Rengaskierrätys Oy ● Iso Roobertinkatu 1 A 9, 00120 Helsinki ● Puh 09 6126 880 ● Fax 09 6126 8810