

Renkaan

kierrätys

Suomen Rengaskierrätys Oy:n tiedotuslehti

1 • 2015



Prosessivesi puhdistuu renkailla • Retrorenkaita veteraaniautoihin • Renkaat tasapainoon
Katsastusmies on puolueeton asiantuntija • Kierrätyksen uranuurtaja

1/2015

3 Pääkirjoitus

2014 kerätiin renkaita 50' tonnia

4 Rengasriskit turmiollisia

Kuolonkolareilla on syynsä

6 Prosessivedet puhtaiksi

Rengasrouhe suodattaa Torniossa

8 Yritys on myös harrastus

Retrorenkaat hyllystä mukaan

9 Renkaat tasapainoon

Kun ratti tärisee käsissä

10 Katsastus

"Pitäisi olla kunnossa"

12 Alan pioneeri

Haasteet tulevat Brysselistä

14 Kaislikossa suhisee

Siianpoikaset kasvamaan

15 Elina Lepomäen kolumni

Autoilun verotus remonttiin

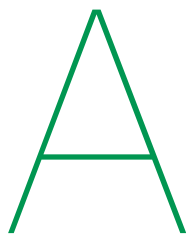


S.8

"Museorekisterissä on
20 000 autoa"

Timo Keskinen
Retrorenkaat Oy

Pinnoitus säästää luonnonvaroja



utonrenkaita kierrätetään vilkkaasti markkinoiden synkyydestä huolimatta. Keräsimme käytöstä poistuneita renkaita viime vuonna noin 49 800 tonnia, joka oli vain noin 300 tonnia vähemmän kuin edellisvuonna. Rengasmateriaali hyödynnettiin suurelta osalta maanrakennus- ja energiatarpeisiin.

Maanrakentaminen on ollut vastatulessa EU:ssa, mutta onneksi nyt sielläkin ollaan heräämässä siihen, etteivät soraharjut ja kalliot ole uusiutuvia luonnonvaroja. Toivottavasti asiaa viedään vauhdilla eteenpäin ja saataisiin nopeasti yleiseurooppalainen päätös uusiomateriaalien ensisijaisesta käytöstä maanrakennusprojekteissa.

PINNOITUSTOIMINTA ON luvanvaraista ja tarkoin säädeltyä. Pinnoitetut renkaat testataan samojen vaatimusten mukaan kuin uudet renkaat. Tyyppihyväksynnän saamiseksi pinnoittamolta edellytetään toimivaa laatujärjestelmää ja renkaiden säännöllistä testausta. Parin vuoden kuluttua myös pinnoitetuilta renkailta vaaditaan EU-rengasmerkintä.

On myös esitetty, että 3PMSF-merkintään liittyvä testaus ja hallinnointi pitäisi hoitaa pinnoittajien toimesta. Nämä testit kuuluisivat kuitenkin luontevammin pintakumin valmistajille ja suunnittelijoille. Ehdotuksen läpimeno toisi pinnoitusyrityksille kohtuuttomia lisäkustannuksia. Käytännössä kotimainen pinnoitustoiminta tulisi loppumaan nykymuodossaan. Tämä seurauksena loppuisi myös eniten luonnonvaroja säästävä menetelmä renkaiden kierrättämiseksi.

Turvallisia kilometrejä
toivottaen,

Risto Tuominen
toimitusjohtaja



Renkaan

kierrätys



SUOMEN
RENGASKIERRÄTYS

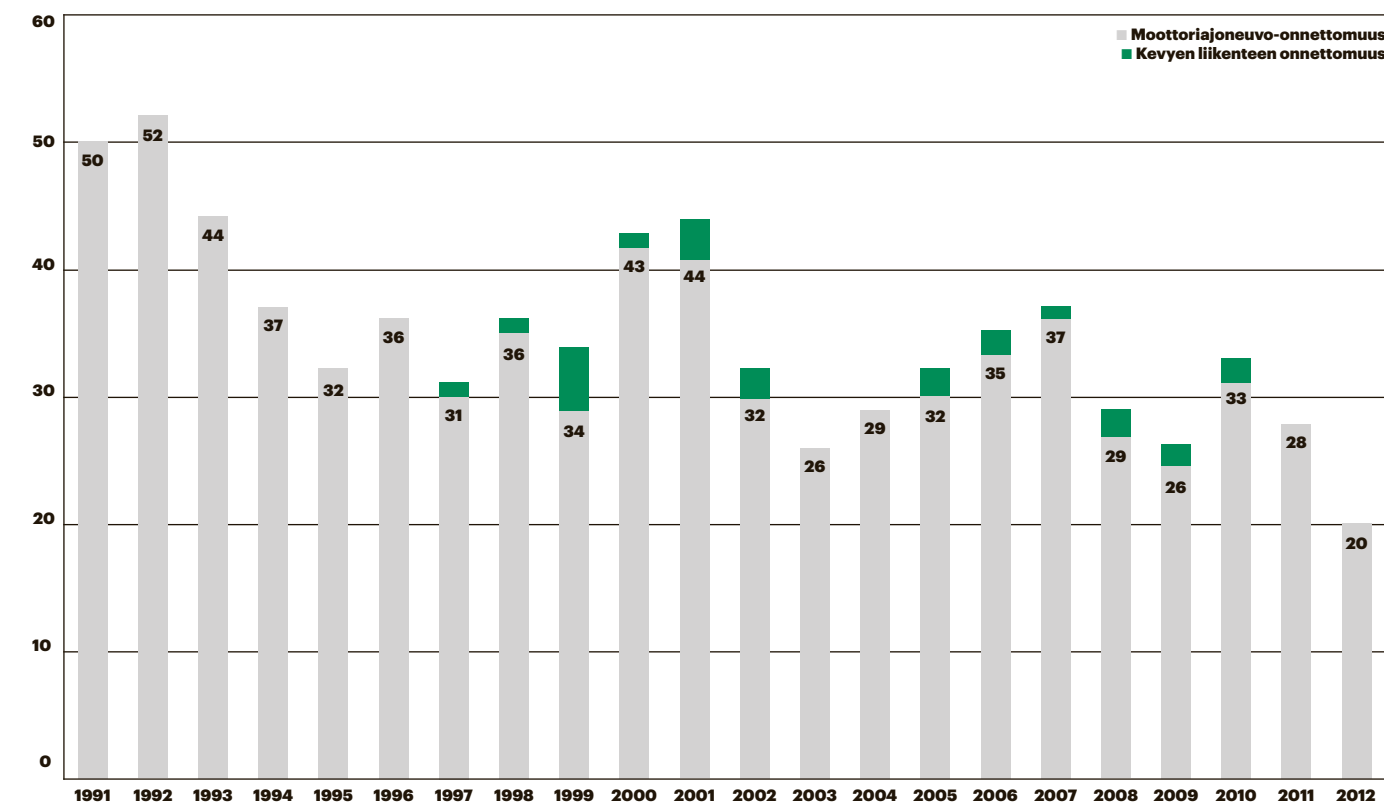
Julkaisija Suomen Rengaskierrätys Oy **Päätoimittaja** Risto Tuominen **Tuotanto** A-lehdet Dialogi Oy
Toimituspäällikkö Markku Merikoski **Art Director** Iida Kiviranta, Jesper Vuori **Valokuvaaja** Antti Vetteranta
Paino Forssa Print **palaute@rengaskierratys.com** www.rengaskierratys.com

Tilaa Renkaankierrätys-lehti nettisivuiltamme: www.rengaskierratys.com

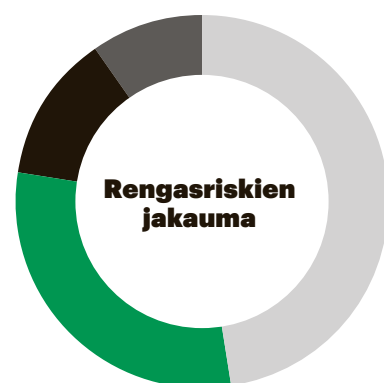
Rengasriskit turmiollisia

Runsaan kahden viime vuosikymmenen aikana yli kolmesataa ihmistä Suomessa on saanut surmansa liikenneonnettomuuksissa, jotka ovat olisi voitu välttää, jos ajotapa ja ajoneuvojen renkaat olisivat olleet kunnossa sekä sopeutettu vallitseviin olosuhteisiin. Pahimmillaan vuodessa kuolonuhreja on ollut vuositasolla viitisenkymmentä. Viimevuosien kehitys on kutakuinkin puolittanut uhrien määrän.

Kuolemaan johtaneiden rengasonnettomuuksien kehitys



■ **Lumi-, jäi- tai sohjoinen 55,0 %**
 ■ **Vetinen tai märkä 14,8 %**
 ■ **Paljas tai kuiva 30,2 %**



■ **Huonokuntoiset renkaat 47,6 %**
 - Kuluneita renkaita
 - Heikkokuntoisia nastarenkaita
 ■ **Sopimaton rengastus 29,9 %**
 - Keliin sopimattomat renkaat
 - Ominaisuuksiltaan erilaiset renkaat
 - Ajoneuvoon sopimattomat renkaat
 ■ **Väärät rengaspaineet 13,0 %**
 - Liian alhaiset rengaspaineet
 - Erilaiset rengaspaineet
 ■ **Muut 9,5 %**

LÄHDE: LIIKENNEVAIKUTUSKESKUKSEN ONNETTOMUUSTIETOKANTA TUTKINTALAUTAKUNTIEN TUTKIMISTA KUOLONKOLAREISTA 2000-2012

Mistä haluaisit lukea tässä lehdessä? palaute@rengaskierratys.com

Tarkista rengaspaineet viileistä renkaista.

Jo 0,5 barin vajuus paineessa kasvattaa vesiliirron riskiä ja lyhentää renkaan käyttöikää huomattavasti.



100 KM

Tee renkaanvaihdon jälkeen ajatun noin sadan kilometrin jälkeen jälkikieritys. Erityisesti alumiinivanteet vaativat jälkikierityksen runsaan sadan kilometrin jälkeen.

VÄLTÄ VESILIIRTO

Kesärenkaiden pääurien ollessa vähintään 1,6 mm säästytään sakoilta. Kuitenkin sadekeilillä urasyvyyden jäädessä alle 4 mm turvallisuus heikkenee jyrkästi. Suositeltava urasyvyys onkin 4-5 mm.

Hanki renkaille oma kontti meiltä!

Suomen Rengaskierrätys Oy myy ja vuokraa edullisesti merikonteista kunnostettuja kontteja käytöstä poistettujen renkaiden varastointia varten. Kontti on saatavilla joko umpinaisella tai verkkokannella. Ota yhteyttä www.rengaskierratys.com



Rengaspainevahti TPMS

EU-asetuksen 661/2009 mukaan rengaspainevahti on pakollinen vain uusien autojen ensiasennusrenkaille eli renkaille, jolla auto ensirekisteröidään. Renkaita uusittaessa autoilija voi itse päättää, ottaako uuteen rengassarjaan TPMS vai ei. Rengaspainevahti ilmoittaa kuljettajalle, jos paineet renkaassa poikkeavat oikeasta arvostaan.

AUTOILJOISTA 71% AJAA LIIAN PIENILLÄ RENGASPAINEILLA

Bidgestonen Euroopan laajuisen tutkimuksen (v. 2010) mukaan 71 % autoilijoista ajaa liian pienillä rengaspaineilla. Tämä merkitsee vuosittain 2,0 miljardia litraa ylimääräistä polttoainetta ja 4,8 miljoonan tonnin ylimääräistä hiilidioksidikuormaa!

KUVAT ANTTI VETTERRANTA, ARI HALLAMI JA A-LEHTIEN KUVA-ARKISTO

TEHOKAS SUODATUS

Kiintoaineet poistuvat terästehtaalla prosessivedestä kovilla prosenteilla.

TEKSTI VESA VAINIO • KUVAT AKI ROUKALA

utokummun Tornion terästehtaalla päätettiin kaksinkertaistaa ferrokromin tuotanto vuonna 2012. Ympäristöpäällikkö JUHA KEKÄLÄISELLE päätös toi eteen tutkimusongelman.

Lähes suljettu vesikiertoprosessi päättyy jäähtytyksen, granuloinnin ja kaasujen pesun jälkeen altaalle, missä kiintoaine ajetaan mekaanisesti altaan pohjalle. Vesi johdetaan sen jälkeen uudelleen prosessiin.

– Tuotannon laajennus toi lisää vettä ja kiintoainetta prosessiin. Lämpenemisen vuoksi sitä oli hankala saada riittävästi pois ja sinkin raja-arvot ylittyivät.

OULULAISEN LAATUINSINÖÖRIT Oy:n toimitusjohtaja HANNU AURINKO on tehnyt Outokummun kanssa yhteistyötä yli 10 vuotta. Yhdysvaltalaisen, rengastutkimuksiin erikoistuneen DANA N. HUMPHREYN tekemä tutkimus herätti hänessä ajatuksia.

– Siinä testattiin prosessivesissä olevien raskasmetallien sitoutumista rengasrouheeseen. Tulos oli yllättävän hyvä.

Heinolassa tehty pilotti, missä rengasrouhe suodatti jätevedestä tehokkaasti kiintoaineita pois, oli Auringolle tuttu. Hän esitti ajatuksensa Käkäläiselle.

Käkäläinen tiesi rengasta käytetyn valumi-
en puhdistamiseen turvesoilla. Ajatus otti hänessä tulta ja pienen ideoinnin sekä modifioinnin jälkeen testikontit olivat valmiit ja prosessin vesikierto yhdistettiin niihin pilottikäyttöä varten.

VESI OHJATTIIN kontissa alhaalta ylöspäin ja testissä oli käytössä kolme eri rouhekokoa, niistä 10 x 10 senttimetrin pala osoittautui tehokkaimmaksi. Heti alkuun oli nähtävissä, että kiinteät raskasmetallit jäävät tehokkaasti kiinni rengasrouheen synnyttämään biofilmiin.

Käkäläinen näki, että kiintoaineen suodatus toimi testin edetessä yhä vain paremmin. Aurinko vahvisti asian.

– Uudessa rouheessa teho on 50–60 prosentin luokkaa. Muutaman kuukauden jälkeen se hipo sataa. Kun huokostila on täydempi, kiintoaine tarttuu siihen paremmin kiinni.

Liukoisiin metalleihin systeemi ei pure niin hyvin, sinkkiä lukuun ottamatta. Seikka oli tiedossa, eikä vaikuta kokonaistavoitteeseen.

KEKÄLÄINEN ON tyytyväinen pilotin tuloksiin. Rengas toimii suodatinmateriaalina ja sen suodatuskapasiteetti on riittävä. Tukkeutumisesta ei ollut tietoaakaan ja käyttöikäennuste on pitkä.

– Tämä on puhdistinlaite mallia junan vessa, yksinkertainen systeemi ilman liikkuvia osia.

Puolen vuoden testijakson aikana 1,5 metriä korkeasta rengaspatterista oli kyllästynyt 20 senttimetriä, mikä tarkoittaa noin 3-4 vuoden käyttöikää. Käkäläinen tyytyy isoilla massoilla lyhyempäänkin aikaan.

– Puhdistettavan veden kapasiteetti on 200-300 kuutiometriä tunnissa. Se edellyttää yhden tai kahden merikontin kokoista yksikköä.

Puhdistustarve on suurimmillaan kesällä, jolloin vedet ovat lämpimiä. Viime kesän kokemusten perusteella ei systeemin toimivuudesta ole huolta.

KEKÄLÄINEN POHTI, onko vasta vesikiertovaiheessa haitallisiin aineisiin puuttuminen jälkijättöistä ongelman hoitamista. Olisiko sittenkin fiksumpaa päästää raskasmetalleihin kiinni niin varhain kuin suinkin? Samaa lietettä syntyy näet aiemmin prosessissa ennen sen vesikiertoon johtamista.

– Haemme toisessa vaiheessa testiä optimaalisempaa kohtaa, missä puhuisimme vain kymmenistä kuutioista lietettä tunnissa. Tällöin konttien koko voisi puolittua, mikä helpottaisi niiden sijoittelua, huoltoa ja käyttöä. •

Prosessiveden raskasmetallit sitoutetaan kumirouheella.



"Tämä puhdistuslaite toimii kuin junan vessa"

Retroa renkasiin

TEKSTI JUHO PAAVOLA • KUVA JUHO PAAVOLA

TIMO KESKISELLÄ on pähkinä purtavana. Asiakas tarvitsee neljä rengasta vuoden 1958 Land Roveriinsa, mutta Keskisellä on hyllyssään vain kaksi. Tosin se, mikä kuulostaa ongelmalta muille, on Keskiselle rakas harrastus. Ikänsä historiaa ja klassikkoautoja harrastanut Keskinen omistaa museo- ja harrasteautojen renkasiin erikoistuneen Retrorenkaat Ky:n.

– Soitan ensin Portugaliin, mistä hankin kaksi edellistäkin rengasta. Kokemuksen myötä tiedän, mistä aloittaa. Iso osa työtäni on etsiä ja tilata, Keskinen kertoo.

KESKINEN KÄVI 1960-luvun lopulla Hämeenlinnan ammattikoulussa ammattirenkäänhuoltajan opintolinjan ja haki yrittäjäoppia Kauhavalta. Vuonna 1971 hän perusti Vammalan Rengaspalvelun. Sen hän myi viime vuonna uudelle yrittäjälle ja eriytti keräilyautojen rengasosamisen itselleen.

– Ostin vuonna 1973 Mersun vuodelta 1955, joka oli jo silloin klassikon maineessa. Harrastuksen myötä vanhoja autoja keräilevät kaverit alkoivat kysellä renkaita omiin autoihinsa, ja niin tämä erikoisbisnes alkoi pikku hiljaa kehittyä.

Nyt varastossa lepää jämpteissä riveissä renkaita, jotka istuvat aina piskuisesta Messerschmidtistä vanhoihin traktoreihin. Ajallisesti renkaita löytyy 1910-luvun kanttiautoista aina 1980-luvun urheiluautoihin. Kattava myyntivarasto on asiakaspalvelua. Kauppaa on helpompi tehdä, kun renkaat saa mukaansa heti.

YRITYKSEN NIMI kuvaa bisnestä hyvin. Renkaat ovat valtaosin uustuotantoa, joka näyttää vanhalta – sananmukaisesti ehtaa retroa siis. Tärkein toimittaja on amerikkalainen Coker Tire, joka omistaa muotit lisensseineen lähes kaikkiin mahdollisiin keräilyautojen rengassarjoihin. Keskisen Retrorenkaat on sekä Cokerin että Michelinin veteraanirenkaiden virallinen jälleenmyyjä Suomessa.

– Yli satavuotias kalusto tuottaa ongelmia, mutta muuten renkaita museoautoihin löytyy hyvin. Koska harvinaistenkin autojen renkaita valmistetaan edelleen, hinnat pysyvät maltillisena. Setti vanhaan Kuplaan irtoaa noin 400 eurolla, mutta keskihinta neljälle renkaalle liikkuu noin 800 eurossa.

Nykypäivänä kilpailijoita ovat nettikaupat, jotka eivät rajoja katso. Vastaan tosin tulevat rahtikustannukset, ja Keskisen rooli onkin räätälöidä asiakkaalle sopivia ratkaisuja sellaiseen hintaan, ettei Amerikasta tilaaminen kannata.

Kun hän tässä onnistuu, niin Retrorenkailla pyyhkii hyvin. Museorekisterissä on Suomessa noin 20 000 autoa.

– Vaikka taloustilanne on aiheuttanut pienen laskun, pitemmän päälle Suomen vaurastuminen näkyy lisääntyvänä autokeräilynä. Eniten harrastetaan niitä autoja, joita omassa lapsuudessa voitiin vain ihailla. •

Tämä työ on myös rakas harrastus."

TIMO KESKINEN



Vaikka tasapainotuskone määrittelee painojen paikat ja koot renkas- ja vannekohtaisesti, asentajan ammattitaito ja silmä on tärkeä osa työn viimeistelyä.

Painot tasapainottavat renkaat

Kun ratti rupeaa vapisemaan käsissä, on syytä kaartaa ensimmäiseksi rengasliikkeeseen.

TEKSTI VESA VAINIO • KUVA JUKKA RASIMUS

Ratissa täristää ja takapuolessa väristää. Tuttu tunne monelle autoilijalle, jonka kohtaa tyypillisesti 80–100 kilometrin tuntinopeudessa. Niin kuin oireissa yleensä, siitä ei kannata kärsiä pitkään, vaan nopea ongelmaan puuttuminen säästää sekä autoa että kuskia.

– Kyse on renkaan tasapainotuksen muuttumisesta. Se on paitsi turvallisuustekijä, niin myös auton nivelien ja renkaan kestävyyyteen heikentävästi vaikuttava tekijä.

Näin asiaa selvittää JUKKA HÖLTÄ Euromasterin Kouvolan toimipisteestä. Hän tähdentää, että kun autoilija huomaa poikkeavuutta auton normaalista ajokäyttäytymisestä, on syytä epäillä ensimmäiseksi renkaita. Miksi kerran oikeaksi säädetty renkaiden tasapainotus sitten muuttuu?

– Rengas kuluu epätasaisesti ja sen pinta muuttuu. Vanne saa osuman korokkeesta tai kärsii monttuun ajosta. Loskainen keli jättää likaa vanteeseen. Siinä on yleisimpiä syitä.

Tasapainotus ei ole mikään uusi keksintö, vaan sitä on tehty maailman sivu. Hölttä korostaa, että painoja tarvitaan yleensä aina. Jo pelkästä vanteesta tulee epätasapainoa sen valurakenteen johdosta. Vanteiden lailla myös renkaat ovat yksilöitä.

– Vaikka otetaan neljä samanmerkkistä rengasta

samasta sarjasta, jokaiseen niistä tulee normaalisti eri määrä painoja.

Painojen paikan ja koon määrittelee tasapainotuskone, joka tekee tarkkaa työtä vanteen ja renkaan arvojen mukaisesti. Teräsvanteissa käytetään edelleen lyöntipainoja, yleistyneissä alumiinivanteissa painot liimataan vanteen sisäpinnalle, koko laaja pinta-ala on käytössä.

Tasapainotus tehdään aina vanteen ja renkaan muodostamalle kokonaisuudelle. Koneen rinnalla asentajan ammattitaito on arvossaan.

– Asentaja tarkistaa aina silmämääräisesti, että rengas pyörii oikein, sillä konekaan ei kerro kaikkea. Vasta asentajan hyväksyntä viimeistelee tasapainotustyön.

Tarve tasapainottaa renkaita alkoi yleistyä silloin, kun etuvetoiset autot rupesivat valtaamaan markkinoita. Tekniikka kehittyi, uudet autot ovat herkempiä ja niissä tuntuu pienikin muutos.

– Rengaskoot ovat kasvaneet ja matalaprofiliset renkaat yleistyneet. Niissä tasapainotuksen merkitys korostuu, tarvittava painomäärä voi olla todella iso.

Höltän mukaan on hyvinkin mahdollista, että alkuperäinen tasapainotus voi pysyä oikeana koko renkaan käyttöajan ajan. Hän korostaa, että renkaan pyörimissuunta on pidettävä aina samana.

– Ja kun asennetaan uusi rengas tai vanne alle, on tasapainotus tehtävä aina uudelleen. •

EROON KATSASTUSKAUHUSTA

Katsastusmies on muuttunut pelottavasta virkamiehestä autoilijan asiantuntijaksi. Renkaat ovat pienimpiä hylkäyssyitä, mutta silti turhan moni liukastelee teillä kuluneilla kumeilla.

TEKSTI JUHO PAAVOLA • KUVA JUHO PAAVOLA

Pakokaasujen mittausta on vuosituisen katsastuksen kiinteä osa, mutta monen auton kuljettajalle voitaisiin auton noustessa pukille suorittaa myös pakokauhmittaus. Sen verran jännittävä paikka katsastus edelleen on.

Turhaan, sanoo autoja vuodesta 1981 katsastanut PERTTI OITTINEN. Hän työskentelee Tampereen Lielahdessa Kymppikatsastuksen toimitusjohtajana sekä Yksityisten Katsastustoimipaikkojen Liitto ry:n puheenjohtajana.

– Kun aloitin, katsastukseen tultiin melkein pä hattu kourassa. Aika oli eri, ja katsastusmies saattoi jopa närkästyä, jos auto oli huonossa kunnossa, Oittinen kertoo.

AUTOJEN KATSASTAMINEN oli vuoteen 1994 valtion käsissä. Nykyisin katsastus-asetat toimivat Liikenteen turvallisuusvirasto Trafín valvonnassa, joka myös myöntää niille toimiluvan. Kilpailun myötä asiakaspalvelun merkitys katsastusasemilla on kasvanut.

– Hinta on yksi valintakriteeri, mutta tärkeintä on palvelu, kuten aukioloajat ja kapasiteetti eli joutuuko odottamaan vuoroaan kauan. Palvelun pitää olla niin hyvää, ettei kenkään tarvitse sen vuoksi vaihtaa asemaa.

SAMALLA KATSASTAJAN rooli on muuttunut käyttävästä virkamiehestä puolue-

eettomaksi asiantuntijaksi. Usein asiakas saapuukin katsastukseen hakeakseen listan ajokkinsa vioista. Se kädessä on hyvä marssia korjaamolle ja palata sitten jälkitarkastukseen.

– Ei se missään nimessä huono asia ole. Silloin voi varmistua siitä, ettei korjaamolla tehdä turhia korjauksia tai jää jotakin huomaamatta. Vaikka jälkitarkastus pari kymppiä maksaakin,

näin voi säästää lopulta rahaa, helsinkiläisen Tattarisuon autokatsastuksen vastaava katsastusmies MATTI KERÄNEN sanoo.

Auto on omistajansa näköinen

OHJEISSAAN TRAFI kieltää katsastusasemia antamasta yksityiskohtaisia neuvon ja alkavien vikojen korjaukseen. Keräsen mielestä katsastusmiehen on kuitenkin korrektaa antaa tarvittaessa oma henkilökohtainen näkemyksensä, Oittisen mielestä asia on selvä.

– Tarkoitus ei ole löytää syitä hylkäykseen, vaan etsiä vaaralliset viat ja tarjota niihin ratkaisua. Pyrin antamaan palautetta alkavista vioista, vaikka auto vielä läpi menikin, Oittinen sanoo.

YSTÄVÄLLISYYS EI tarkoita sitä, että autot menisivät katsastuksesta helposti läpi. Koko maassa ajopeleistä hylätään noin 26 prosenttia, eli omistaja määrätään korjaamaan viat ja saapumaan jälkitarkastukseen. – Alueen autokannan ikä näkyy hylkäämisprosentteissa suoraan. Mitä vanhempia autot ovat, sitä enemmän niissä luonnollisesti on myös vikoja, Keränen huomauttaa.

Yleisin syy hylkäykselle ovat jarrujärjestelmän viat, jotka muodostavat noin 14 prosenttia hylkäyksistä. Kakkostilaa 12 prosentin osuudella pitävät akseliston viat.

– Akselistoviat pitävät sisällään myös

Tampereen Kymppikatsastuksen toimitusjohtaja Pertti Oittinen on katsastanut autoja yli 30 vuotta. – Sinä aikana maailma on muuttunut ja niin myös katsastaminen. Ennen alueella oli yksi katsastusasema, mutta nyt kilpailu on tiukkaa ja asiakas saa valita vapaasti.



renkaat. Tuo 12 prosenttia jakaantuu niin, että etuakseliston vikoja on noin 6 prosenttia, jouset ja iskunvaimentimet noin 4 prosenttia ja renkaat ja vanteet 2 prosenttia, Oittinen kertoo.

OITTINEN HUOMAUTTAAKIN, että asian voisi nähdä myös toisinpäin: kolme neljästä autosta menee kertaheitolla katsastuksesta läpi.

– Uudet autot on tehty paremmin. Jälkikäteen tehtävä ruostesuojaus olisi silti erittäin suositeltavaa muutamille automalleille, esimerkiksi monet pakettiautot ovat pahoin puhkiruostuneita jo 10 vuoden ikäisenä, Keränen sanoo.

Ehjäkään auto ei auta, jos renkaat eivät pysy tiessä. Vaikka renkaista johtuva hylkäysprosentti (2 %) kuulostaa pieneltä, se tarkoittaa, että sadasta autosta kaksi ajaa huonokuntoisilla renkailla. Vuonna 2013 Suomeen oli rekisteröitynä 3 654 489 erilaista autoa, joista siis varovastikin arvioiden noin 70 000 autoa olisi liikkunut huonokuntoisilla renkailla.

– Kesärenkailla vielä pärjää, jos osaa ottaa kunnan huomioon ajaessaan. Talvikeli on kuitenkin paljon arvaamattomampi ja siksi nyt vähintään talvirenkaisiin pitäisi kyllä panostaa, Keränen sanoo.

KATSASTAJA TARKASTAA renkaista kulu- tuspinnan syvyyden, jonka on oltava jouluhelmikuussa vähintään kolme millimetriä, muulloin riittää 1,6 millimetriä. Talvirenkaista hän arvioi myös nastojen määrän, joka ei saa poiketa parhaimman ja huonokuntoisimman renkaan välillä yli 25 prosenttia. Tällä pyritään siihen, että keskenään samassa kunnossa olevat renkaat tekevät auton kulusta mahdollisimman vaakaata.

Renkaiden pitää olla myös asennettuna pyörimissuuntansa mukaisesti.

– Varsinkin nastarenkaassa on tärkeää, että se pyörii koko iän samaan suuntaan. Jos suunta vaihtuu, nastat irtoavat helpommin. Siksi renkaita vaihtaessa kannattaisi aina vaihtaa samalla puolella autoa vuoron perään eteen ja taakse.

AUTOJA HARRASTAVALLE renkaat ovat myös tyylikeino – kuin upeat kengät, jotka kruunaavat hienon puvun. Katsastusasemilla tuttu ilmiö ovatkin autoharrastajat, jotka ovat vaihtaneet autoihinsa aiempaa suuremmat vanteet.

– Keväisin tavallinen syy hylkäykseen ovat kesärenkaisiin vaihdetut ylikokoiset vanteet. Jos vanneko kasvaa yli 26 mm ja leveys yli 30 millimetriä alkuperäisistä rengasvaihtoehdoista, auto pitää muutokatsastaa, tai se ei mene läpi, Keränen muistuttaa.

Auto on omistajansa näköinen. Yksi haluaa saada orastavatkin viat selville, toinen kokeilee jo kerran huomautetun vian kanssa seuraavana vuonna uudestaan ja kolmas laitattaa autoaan juuri sen verran, että papereihin saadaan leima taas vuodeksi.

– Usein asiakas sanoo, että kyllä auton kunnossa pitäisi olla. Sanon, että olen samaa mieltä, mutta tarkastuksen jälkeen nähdään, onko se kunnossa, Oittinen napauttaa. •

Matti Keräsen mukaan Tattarisuolla hylkäyksistä noin 3 prosenttia johtuu renkaista. – Mielestäni katsastusmiehen on korrektaa esimerkiksi vinkata asiakkaalle, että auraukulmat kannattaisi tarkistuttaa, ennen kuin menee ostamaan uudet renkaat, Keränen sanoo.





**Renkaan-
kierrätyksen
suurimmat
haasteet
tulevat
Brysselistä."**



- EU-virkamiesten pitäisi lopettaa "jäte"-sanon käyttö, kun he puhuvat käytetyistä renkaista, vaatii Norsk Dekkreturin eläkkeelle jäänyt toimitusjohtaja, Hroar Braathen.

Uranuurtaja

Juuri eläkkeelle jäänellä Norsk Dekkreturin ex-toimitusjohtajalla, Hroar Braathenilla, on takanaan 40 vuoden ura renkaiden parissa.

TEKSTI KARI LATVANEN • KUVA ERIK NORRUD

Renkaiden järjestelmällinen keräys ja kierrätys käynnistettiin niin Suomessa, Ruotsissa kuin Norjassakin kutakuinkin samoihin aikoihin 20 vuotta sitten. Norjassa toiminnan otti vastuulleen Norsk Dekkretur AS. Yhtiön toimitusjohtajaksi ryhtyi vuodenvaihteessa eläkkeelle jäänyt HROAR BRAATHEN.

- Tunsin rengasalan jo entuudestaan melko hyvin, kun lähdin mukaan kierrätykseen, Braathen kertoo.

- Isäni myi työkseen autoja ja renkaita, ja tein erilaisia töitä hänen yrityksessään jo nuorena poikana. Opiskelin kaupallista alaa, ja valmistuttuani pääsin töihin renkaiden maahantuojien liittoon vuonna 1977.

1990-luvun alkupuolella Norjan ympäristöministeriö käynnisti keskustelut renkaankierrätyksestä. Ukaasi oli, että jos ala ei itse ota asiaa huolettiakseen, valtio tekisi sen.

- Ajattelimme, että alan intressit tulevat paremmin huomioonotetuiksi, jos organisoimme kierrätyksen itse. Pelkäsimme myös, että ministeriön hallinnoimassa järjestelmässä kustannukset olisivat korkeammat, Braathen muistelee.

- Osoitimme oma-aloitteisuutta, ja pääsimme mukaan säädösten valmistelutyöhön. Tarpeelliset lait saatiin säädettyä ja Norsk Dekkretur AS perustettua vuonna 1994. Yhtiö on rengas- ja automaahantuojien liittojen yhdessä omistama.

HROAR BRAATHENIN mukaan suurin haaste renkaankierrätyksen organisoimisessa oli maantiede. Vuonojen ja vuorten hallitsema Norja on 3 500 kilometriä pitkä maa, jossa asutusta on harvakseltaan.

- Ennen toiminnan aloittamista tutkimme hyvin tarkkaan, kuinka paljon renkaita olisi mahdollista kerätä ja miten logistiikka saataisiin pelaamaan, hän kertoo.

- Hyvä yhteistyö renkaiden maahantuojien ja jälleenmyyjien kanssa oli ensiarvoisen tärkeää. On oleellista, että kaikki osalliset tahot ovat mukana järjestelmässä.

Kuten Suomessakin, autojen maahantuojat ovat kiinteä osa järjestelmää. Hroar Braathenin

mielestä tämä on auttanut vapaamatkustajien kitkemisessä sekä ympäristömaksujen maksamisessa. Vapaamatkustajat hyödyntävät järjestelmää osallistumatta sen kustannuksiin.

NORJA ON kutakuinkin samalla tasolla Suomen kanssa niin renkaiden keräysmäärien kuin käytettyjen renkaiden hyödyntämistason osalta. Molemmissa maissa kerätään noin 50 000 tonnia käytettyjä renkaita vuosittain.

- Kyllä järjestelmät niin Norjassa, Suomessa kuin Ruotsissakin ovat lopulta koko lailla samantaisia, Braathen toteaa.

- Me kaikki aloitimme samoihin aikoihin ja yhteydenpito on ollut tiivistä vuosikymmenien varrella.

NYKYISIN RENKAANKIERRÄTYKSEN suurimmat haasteet tulevat Hroar Braathenin mukaan Brysselistä. EU määrittelee käytetyt renkaat talous- ja muun jätteen kanssa samaan luokkaan.

- Renkaat ovat kuitenkin raaka-aine uusille tuotteille, ja olemme rakentaneet renkaiden hyötykäyttöä varten omat kierrätysjärjestelmät.

Norsk Dekkretur on ollut eturintamassa koordinoimassa projektia renkaiden pyrolyysiprosessin kehittämiseksi. Pyrolyysissa käytöstä poistetun renkaan sisältämät kiinteät aineet kuten noki, kaasu ja öljy, hajotetaan hapettomassa tilassa kuumentamalla. Puhdasta nokea voidaan käyttää uusien renkaiden ja muiden kumituotteiden valmistukseen. Pyrolyysissa on kuitenkin vielä paljon ongelmia, mutta Braathen uskoo, että ajan myötä ne ratkaistaan.

- Kaikki uudet tavat hyödyntää renkaita ovat tervetulleita, Braathen toteaa.

- Silmät pitää pitää auki, ja seurata myös mitä maailmalla tapahtuu. Aina ei kannata keksiä pyörää uudestaan.

Melkein 40 vuotta rengasalalla vaikuttanut Braathen täyttää tänä vuonna 73 vuotta. Ansaittuja eläkepäiviään mies aikoo viettää metsästä-mällä, kalastamalla ja lastenlastensa urheiluharrastuksia seuraten.

- Voin jättää toimeni sikäli hyvillä mielin, että seuraajani JON ERIK LUDVIGSEN on jo ryhtynyt innokkaasti työhön uudessa toimistossamme Oslossa. •

Näin kierrätysrenkaista valmistettu lannoiteannostelija toimii

Annostelija rakentuu henkilöauton renkaasta, jonka ympärillä on alumiininen reiällinen allas kemikaalia (lannoitevalmistetta) varten. Annostelija kelluu veden pinnalla.

Annostelija ankkuroidaan vesistön pohjaan sijoitetun kuorma-auton tai traktorin renkaan ja teräsvaierin avulla.

Lannoitetta käydään lisäämässä lampeen sijoitettuihin annostelijoihin (esimerkiksi lampi on 45 hehtaarin kokoinen, ja siihen sijoitettiin 16 annostelijaa - kokemuksen perusteella puoletkin tästä riittäisi). Annostelijoista lannoite liukenee veteen pikkuhiljaa, keskimäärin yhdestä kolmen vuorokauden aikana.

Kalankasvatuskauden jälkeen syksyllä annostelijat jäävät vesistöön. Ne kestävät talven koettelemukset ja ovat keväällä valmiit käyttöön otettavaksi.

Kaislikossa suhisee

Täsmälannoitus annostelijoiden avulla saa siianpoikasen kasvamaan. Kierrätysrenkaiden avulla, tietenkin.

TEKSTI KIRSI HAAPAMATTI KUVAT HANNU AURINKO

Iktyologi, kalanviljelijä Ilkka Heikinheimon ja diplomi-insinööri Hannu Aurin-
gon yhteistyönä syntyi uudenlainen tapa hyödyntää kierrätysrenkaita. Kalankasvatuslammen ravinnetasetta voidaan kierrätysrenkaista valmistetun lannoiteannostelijan avulla säädellä ympäristöstä välillisesti.

– Kasvatan siianpoikasia luonnonravintolammikossa, joka tyhjennetään joka vuosi. Tällaisen tyhjennettävän lammen kunnossa pitämiseksi sitä on lannoitettava. Veteen lisätään fosforia, Ilkka Heikinheimo selvittää.

Yleensä kalankasvatustyössä tarvittavat lannoitteet lisätään veteen tulo-ojien kohtaan. Tällöin ravinteita menee hukkaan, eivätkä ne leviä tasaisesti. Esimerkiksi sääolosuhteet vaikuttavat lannoit-

teiden kulkeutumiseen vesistön eri kerroksiin.

– Nyt kokeilussa olleen annostelija-prototyypin idea on, että lannoitetta lisätään annostelijoihin veneestä käsin useita kertoja kesän eli kalanpoikasten kasvatuskauden aikana. Annostelijoista lannoite liukenee veteen. Kyse on lannoitteiden täsmäsijoituksesta aikaisemman hakuammunnan sijaan, Hannu Aurinko sanoo.

Ilkka Heikinheimo sanoo, että viime kesänä toteutetun lannoituskokeilun perusteella tulokset ovat olleet hyviä. Kalat kasvoivat 10 - 30% nopeammin kuin edellisvuonna.

– Tarvitaan kuitenkin pidempi seurantajakso, että lannoituksen vaikutuksesta kalojen kasvuun voisi varmasti sanoa.

Kesän lämpötilat ja tuuliolosuhteet vaikuttavat myös. Aion jatkaa rengasannostelijoiden käyttöä taas ensi kaudella. On kätevää, kun säänkestävät annostelijat ovat nyt lammessa valmiina, jolloin asennustyöt eivät vie aikaa.

Hannu Aurinko tuumii, että annostelijalla saadaan paljon hyötyjä juuri kalanviljelylaitosten tehokkuuteen ja ekologisuuteen. Kalanviljely- ja luonnonravintolammikko-yrittäjiä on Suomessa noin 370 kappaletta.

– Täsmällistä ravinnetasapainon säätelyä tarvitaan myös esimerkiksi vesistöjen, vaikkapa järvien, kunnostustöissä. Säänkestävä, kierrätysmateriaaleista valmistettu annostelija on myös helppo valmistaa. •

Kolumnisti Kirjoittaja Elina Lepomäki on diplomi-insinööri, kauppatieteiden maisteri ja kansanedustaja (kok.).

Autoilun verotus remonttiin

Suovat liikenneyhteydet ovat taloudellisen toimeliaisuuden edellytys. Riippumatta siitä ovatko jumiissa ihmiset, tavarat vai bitit, liikenteen takkuaminen luo aina hottomuutta. Suomi on harvaan asuttu maa. Meidän tulisi kyetä hyödyntämään sitä keskeisenä kilpailutekijänä. Liikennesuunnittelun lähtökohtana tulisi olla kustannustehokkuuden lisäksi matka-ajan minimointi.

Joukkoliikenne toimii vain muutamilla maantieteellisesti rajatuilla alueilla ja pitkän matkan liikenteessä. Henkilöliikenteessä henkilöauto on useimmissa tapauksissa tehokkain liikenneväline, haluttiin tai ei. Autoliikenteestä kerättyä verokertymää ei ole käytetty infrastruktuurin ylläpitoon saati kehittämiseen. Usean vuoden ali-investoinnit ovat johtaneet tieverkoston rapautumiseen ja keinotekoisiiin ruuhkiin. Välillisesti investointivaje on nostanut asuntojen hintoja erityisesti pääkaupunkiseudulla.

TIEVERKOSTON KORJAUSVELAN on arvioitu olevan yli kaksi miljardia euroa. Velka on velkaa, oli se sitten korjausvelkaa tai valtion obligaatioita. Euroopan laajuinen liikenneverkko TEN-T asettaa Suomelle omat investointitavoitteensa jo valmiiksi merkittävän peruskorjaustarpeen lisäksi.

Liikenteen verotuksen lähtölaukaus ammuttiin, kun autovero otettiin Suomessa käyttöön 1958. Lakia säädettäessä eduskunta ilmoitti edellyttävänsä, että ”verosta pyritään luopumaan etenkin halvemman hintaluokan ajoneuvojen osalta

heti, kun valtiontalous antaa siihen mahdollisuuden”. Nyttemmin autoverotuksesta on tullut tragikoominen jäänyt konflikti kansalaisten ja valtion välille: Tulli käy jatkuvasti oikeutta sen veropäätösten suhteesta EU:n oikeuteen.

Ongelma liikenteen verotuksessa on, ettei sitä tarkastella objektiivisesti, vaan siihen liitetään usein muita tarkoituksperiä. Valtion tulot tieliikenteestä ovat vajaat kahdeksan miljardin euroa. Maantieliikenteeseen palautuu määrärahoina alle miljardi. On selvää, ettei Suomen taloudellisessa jamassa liikenteen verotusta voi nopeasti palauttaa niihin uomiin, joihin se kuuluisi.

AUTON HANKINNASTA verottaminen ei kuitenkaan johda kuin autokannan vanhenemiseen. Ruotsissa sitä ei tunneta, vaan auton omistamisesta suoritetaan vuosittainen käyttömaksu. Tämän päälle tuleva polttoainevero on perusteltu, mutta se tulisi asettaa muiden hiilidioksidipäästöjen kanssa yhdenvertaiselle tasolle. Luonnon kannalta ei ole eroa tulevatko päästöt Mustangin V8:sta vai lentomatkasta Goalle.

RUUHKAISEMMILLE VÄYLILLE on perusteltua asettaa matka-aikaa hidastamattomalla tekniikalla tietullit. Kiireisimmät maksavat, ja saavat maksulleen vastinetta. Se, että kaikki maksavat, mutta ruuhka säilyy ennallaan, on vain fiskaalisia tavoitteita palveleva vero. Se voitaisiin yhtä hyvin periä vaikkapa saippuasta. Samalla, kun autot kehittyvät yhä vain vähäpäästöisemmiksi ja turvallisemmiksi, tulee lainsäätäjille haasteita keksiä verotettavaa. •



Kierrätysmaksut 2015

Ajoneuvorenkaiden kierrätys rahoitetaan uusien renkaiden oston yhteydessä perittävällä kierrätysmaksulla. Kierrätysmaksu määräytyy oheisen taulukon mukaan.

**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 työntökärärien 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