

Renkaan

kierrätys

Suomen Rengaskierrätys Oy:n tiedotuslehti

1 • 2023

NÄIN TOIMII SUOMEN RENGAS- KIERRÄTYS OY:N UPOUUSI KIERTOTALOUS- LAITOS

s. 6

GRK SUOMI JA KIERTOTALOUS s. 8 • ALAN VAIKUTTAJA SAMI NIKANDER s. 12
LOGISTIIKKA OMISSA KÄSISSÄ s. 14 • HANKI RENGASKIERRÄTYS TILAUS -SOVELLUS s. 15



INFO

Suomen Rengaskierrätyksessä vuosi 2023 merkitsee uuden kiertotalousajan alkua. Edellisvuoden alussa aloitimme oman kiertotalouslaitoksemme rakentamisen Silmänkannon teollisuusalueelle Lopen kuntaan, ja nyt keväällä 2023 viimeistelemme laitoksemme rakennustöitä.

Uuden sukupolven kiertotalouslaitoksen rakentaminen on ollut valtava mutta myös erittäin antoisa urakka. Ensimmäistä kertaa Suomessa kykenemme valmistamaan renkaasta lähellä tuotettua uusioraaka-ainetta kumi- ja muoviteollisuudelle. Ajatus on palkitseva, ja koko ajan yhtä askelta lähempänä toteutusta. Rakennustöiden ohessa olemme tehneet paljon tutkimus- ja kehitystyötä itse sekä yhdessä asiakkaidemme kanssa. Kevään aikana olemme myös päässeet vähitellen aloittamaan tuotantolinjastomme käytön.

Kannen kuvassa materiaalinkäsittelykone syöttää raskaita renkaita esileikkuriin, joka käsittelee renkaan jalostuslaitteistollemme sopiviksi paloiksi. Tämän lehden sivuilta 6–7 voit lukea lisää siitä, miten linjastomme muuttaa tiensä päähän tulleen renkaan uusioraaka-aineeksi.

Renkaan kierrätys

1/2023

4 Tien päällä

Viime vuonna keräsimme 64 571 tonnia käytöstä poistettuja renkaita.

6 Infografiikka

Näin toimii Suomen Rengaskierrätys Oy:n kiertotalouslaitos.

8 Hyötykäyttö

GRK Suomi edistää kehityshankkeissaan aktiivisesti kiertotalouden uusia ratkaisuja.

12 Alan vaikuttaja

Sami Nikander, Kumiteollisuus ry:n toimitusjohtaja.

14 Logistiikka

Rengaskierrätys järjestää itse renkaiden noudon ja kuljetuksen. Mistä on kyse ja miten homma toimii?

15 Logistiikka

Hoida käytöstä poistettujen renkaiden nouto liikkeestäsi kätevästi Rengaskierrätys Tilaus -sovelluksella.

Julkaisija

Suomen Rengaskierrätys Oy
Kantotie 4
12520 Kormu
Puh. (09) 612 6880
palaute@rengaskierratys.com
rengaskierratys.com

Päätoimittaja Risto Tuominen

Tuotanto Genero Oy Ab

Paino Forssa Print

”

Alamme toimittaa uusioraaka-aineita asiakkaillemme Lopen kiertotalouslaitokselta jo huhtikuussa.



Toimii se sittenkin

KUN TAMMIKUUN ALKOI, MEITÄ ASKARRUTTI, MITEN SAAMME kaiken toimimaan. Käsillämme oli suurin muutos sitten vuoden 1995 ja toimintamme aloittamisen. Siitä asti olimme hallinto-organisaationa nojanneet toiminnassamme operaattoreihin. Tämän vuoden alusta otimme hoitaaksemme paitsi keräyslogistiikan myös ennen kaikkea renkaiden jalostustoiminnan. Totaalisen muutoksen näkyvin osa on Lopelle valmistuva kiertotalouslaitoksemme. Toimistomme muuttaa Vantaalta sen yhteyteen kevään aikana.

Kevään korvalla mieli on jo rauhallinen. Olemme saaneet avattua välivarastointiin tarvittavat terminaalimme Encore Ympäristöpalvelut Oy:n kanssa, ja mikä tärkeintä, Lopen kiertotalouslaitos toimii. Meille uuden sukupolven laitos on ylpeyden aihe, mutta maapallollemme sellaiset ovat välttämättömiä. Jos emme laajasti opi valmistamaan jo käytetyistä materiaaleista uusioraaka-aineita, luonnonvaramme loppuvat.

Lopella jalostamme liikenteen tähteistä lähellä uusioraaka-ainetta kumi- ja muoviteollisuudelle. Se auttaa pienentämään asiakkaamme hiilijalanjälkeä ja tukee teollisuuden huoltovarmuutta. On osuvaa, että kiertotalouslaitoksemme valmistuu vaalikeväänä. Keskusteluissa on usein noussut esiin tarve ilmastotoimille, vihreälle siirtymälle ja yhtenä sen työkaluna aikaisempaa tehokkaammalle kiertotaloudelle.

Viime eduskunnan aikaansaamat lait ja asetukset ovat kuitenkin pääasiassa keskittyneet rajoittamaan ja säätelemään kierrätysteollisuutta sekä uusioraaka-aineiden käyttöä. Uusien päättäjien soisikin edistävän usio- ja kierrätysmateriaalien käyttöä. Rajoitusten sijaan tarvitaan säädöksiä, joilla edellytetään näiden materiaalien käyttöä aina, kun se on mahdollista.

Aurinkoista kevättä.

Risto Tuominen
päätoimittaja

Näin rengas kiertää

Käytännössä kaikki renkaat päätyvät hyödynnettäviksi Rengaskierrätyksen kierrätysjärjestelmässä. Noin 20 000 tonnia niistä käsitellään jatkossa uusioraaka-aineeksi kumi- ja muoviteollisuudelle Lopen kiertotalouslaitoksella.

Näin renkaita on kerätty 2002–2022 (tonnia)

2022 64 571

2021	64 999
2020	61 089
2019	61 436
2018	57 152
2017	54 940
2016	53 534
2015	55 453
2014	49 805
2013	50 111
2012	48 343
2011	49 137
2010	41 435
2009	40 523
2008	48 394
2007	47 259
2006	44 698
2005	41 774
2004	37 240
2003	36 156
2002	31 986

Näin renkaita kierrätettiin 2022 (tonnia)

Materiaalihyötykäyttö 63 601

Muu hyötykäyttö 2 802

Energia 9 460

Pinnoitus 100

Vienti 32

Hyötykäyttö yhteensä 75 998

LÄHDE: RENGASKIERRATYS.FI



Kerro, mistä haluaisit lukea tässä lehdessä? palaute@rengaskierratys.com

1,6–4,0 mm

Kesärenkaiden pääurien syvyyden pitää olla vähintään 1,6 mm. Pääurilla tarkoitetaan leveitä uria noin kolmen neljänneksen laajuudella renkaan kuluspinnan keskiosassa. Vetsille keleille suosituksena on vähintään 4,0 mm:n urasyvyys.

3,0–5,0 mm

Talvirenkaiden (nastarengas/nastaton) kuluspinnan pääurien syvyyden pitää olla vähintään 3 mm. Lumisella ja jäisellä kelillä ajettaessa turvasuositus urasyvyydeksi on vähintään 5 mm.



autonrengasliitto.fi

Tee jälkikiristys,
kun olet renkaiden
vaihdon jälkeen
ajanut noin
100 km.

Erytisen tärkeää se on, jos
autossa on alumiinivanteet.

Noutopalvelu sopimus- kumppaneillemme

Tilaa nouto älypuhelimella
Rengaskierrätys-sovelluksella
(katso ohjeet sivulta 15).

Ongelmatilanteessa noudon
voi tilata sähköpostilla:
nouto@rengaskierratys.com
tai puhelimella
08000 6886



Vanteet pois lisämaksulla

Rengaskierrätyksen vastaan-
ottopisteet ottavat maksutta
vastaan vain vanteettomia ren-
kaita. Renkasliikkeet poistavat
vanteita erikseen sovittavaa
korvausta vastaan.



Vieraile verkko- sivuillamme

Voit jättää käytetyt renkaasi mak-
sutta johonkin noin 3 300 vastaan-
ottopisteestämme
ympäri maan. Lähimmän löy-
dät verkkosi-
vujemme
kätevästä
karttapal-
velusta.



www.rengaskierratys.com

Tiesitkö tämän kiertotalouslaitoksestamme?

1.

Lopen kiertotalouslaitos on lähes vallankumouksellinen askel käytöstä poistuneiden renkaiden hyötykäytölle.

2.

Kiertotalouslaitoksella kumista jalostetaan granulaattia ja pulveria kumi- ja muoviteollisuuden prosesseihin.

3.

Niillä voidaan korvata 30–50 prosenttia kumi- tai muovituotteisiin käytetyistä neitseellisistä raaka-aineista.

NÄIN TEEMME RENKAASTA RAAKA-AINETTA

Kun keräysautomme poimivat käytöstä poistuneet renkaat kyytiinsä ympäri Suomea, ne aloittavat muutoksensa liikennejärjestelmän tähteestä arvokkaaksi ja lähellä tuotetuksi uusioraaka-aineeksi. Lopella sijaitsevassa kiertotalouslaitoksessa jalostamme renkaista kumi- ja muoviteollisuudelle sopivaa granulaattia ja kumijauhetta, joista voidaan valmistaa melkein mitä vain. Olkaa hyvät, näin jalostuslinjastomme toimii.

TEKSTI JUHO PAAVOLA • INFOGRAFIKKA JOHANNA HÖRKKÖ

2. SYÖTTÄMINEN

Pyöräkuormaaja annostelee esileikattua rengasta syöttimeen, joka annostelee materiaalia edelleen kohti jalostusta. Kuljetin annostelee rengasleikkettä tasaisesti kahdelle eri jalostuslinjalle.

3. LEIKKAUS

Ensimmäinen leikkaus alle 100 millimetrin palakokoon.

INFO

- Yksi 8 kg painava rengas sisältää 1,04 kg rautaa. Erottelemalla raudan kykenemme toimittamaan vuodessa jopa noin 2 600 000 kg raaka-ainetta uusioteräksen tuotantoon.

7. JAUHAMINEN

Yksi granulaattikoko ohjataan jauhesiiloon. Jauhin valmistaa granulaatista hienoa alle 0,8 millimetrin kumijauhetta. Se voidaan käyttää sellaisenaan tai kompaundoida eli sekoittaa yhteen neitseellisen raaka-aineen kanssa muoviteollisuuden käyttämiksi pelleteiksi.

Leikkuri

1

1. ESILEIKKAUS

Erillisessä esileikkaamossa renkaat leikataan ennen pääprosessia. Esileikkauksessa renkaista poistetaan koneellisesti epäpuhtaudet, kuten kivet ja jää. Renkas leikataan noin kymmenen kokoiseksi paloiksi jalostuslaitteistoa varten.

Erottelseula

4. MAGNETOINTI JA RAUDAN PUHDISTUS

Renkaan tukirakenteena sisältämät rauta ja kuidut erotellaan magneetin ja seulan avulla. Rauta hyödynnetään uusiораaka-aineena metalliteollisuudessa.

5. GRANULOINTI

Hienonnettu leike jatkaa matkaansa granulaattorin syöttösiiloon. Granulaattorit hienontavat vaiheittain palat ensin alle 10 millimetrin ja sen jälkeen alle 5 millimetrin kokoiseksi paloiksi käyttötarpeen mukaan.

5

6. PUHTAUDEN VARMISTUS JA EROTTelu

Erottelyyksikkö irrottaa viimeisetkin raudan ja kuitujen rippeet pois. Jäljelle jää puhdasta uusiораaka-ainetta kumi- ja muoviteollisuuden käyttöön. Ilmaerottelupöydällä asiakkaan toiveen mukaan eri kokoon hienonnetut granulaatit erotellaan omiksi jakeikseen.

6

7

8

8. SÄKITTÄMINEN

Lopuksi jalostettu uusiораaka-aine pakataan säkkeihin asiakastoimituksia varten. Yksi säkki sisältää uusiораaka-ainetta noin 1 000 kilogrammaa.

MITÄ YHTEISTÄ ON KUONALLA JA RENKAILLA?

Äkkiseltään ajateltuna ei juuri mitään. Hieman syvemmälle sukeltaessa molemmat paljastuvat GRK Suomi Oy:n työmaiden tärkeiksi uusiomateriaaleiksi, joilla on korvaamaton yhteinen tehtävä uusiutumattoman maa-aineksen käytön vähentämisessä ja infra-alan ympäristöjalanjäljen keventämisessä.

Teksti Juho Paavola • Kuvat Vesa Ranta



Liikkuva käsittely-
laitos prosessoi
jätteenpolton
kuonat sopiviksi
hyötykäyttöön -
Ruskon jätekes-
kuksessa Oulussa.



Kuona – ei ehkä sanoista kaikkein romanttisin, mutta maapallon resursseista taistelevassa nykymaailmassa kuonakin on oikein käsiteltynä arvokasta. Siksi juuri nyt Ruskon jätekeskuksessa Oulussa jytisee käsittelylaitos, joka käsittelee jätteenpolton kuonat sopiviksi hyötykäyttöön.

”Erottellemme ensin kuonasta metallit uusiometallin tuotantoon. Jäljelle jäävän mineraalisen aineksen käsittelemme rakennusmateriaaliksi omille tai asiakkaidemme infratyömaille”, GRK Suomi Oy:n Keski- ja Pohjois-Suomen kiertotalousratkaisaista vastaava aluepäällikkö **Janne Huovinen** kertoo.

Kun Oulussa työ on tehty, liikkuva laitos matkaa yli 600 kilometriä etelään Ämmäsuon ekoteollisuusalueelle Espooseen tekemään samaa työtä. Vuosittain GRK jalostaa Oulussa ja Ämmäsuolla toista sataa tuhatta tonnia kuonaa kiertotalouden käyttöön.

Asiaa tuntemattomalle sen arvon kertoo parhaiten käänteinen kysymys: mitä jos GRK ei käsittelee kuonaa uusiomateriaaliksi?

”Tärkeä materiaali jäisi käyttämättä. Sama aines esimerkiksi infratyömaan rakennettaviin kerroksiin olisi kaivettava muualta”, Huovinen tiivistää.

Turhaan ei kannata kaivaa.

VUONNA 1983 GRANIITTIRAKENNUS KALLIO

-nimellä perustettu GRK on jo pitkään tunnettu kiertotalousajattelustaan.

”Haluamme olla kierrätysmateriaalien hyödyntämisessä edelläkävijöitä. Samalla myös yleinen ajattelu yhteiskunnassa ja koko infra-alalla on muuttunut, ja yhä useampi asiakkaamme on alkanut antaa arvoa aiempaa enemmän myös uusiomateriaalien hyödyntämiselle.”



Jos täyttöjä ei olisi tehty renkailla, rakenteita varten olisi pitänyt kaivaa maasta sama määrä kiveä, eikä se maa palautuisi koskaan ennalleen.

GRK:lla tutkitaan jatkuvasti uusien kierrätysmateriaalien mahdollisuuksia infrarakentamisessa. Yksi kahden viimeisen vuosikymmenen luottomateriaaleista on ollut käytöstä poistunut autonrenkas, joita GRK hyödyntää vuosittain merkittäviä määriä. Renkailla tehdään erilaisia valli- ja tukirakenteiden täyttöjä sekä kevennysrakenteita. Uusia kehityshankkeita renkaiden yhä laadukkaampaan käyttöön on vireillä.

”Rengas on monipuolinen materiaali, johon samalla kiteytyy tärkeä näkökulma kierrätysmateriaalin hyödyntämisestä. Jotta kierrätysmateriaalin avulla voi suunnitella projekteja, sen saatavuuden on oltava taattua. Rengasta on ollut hyvin saatavilla.”

KUN PUHUTAAN RENKAASTA MAANRAKENNUKSESSA, johdon viestintäkonsultilla alkavat helposti kämmenet hikoilla. Etenkin moni infra-alan rakennustekniikkaa tuntematon nimittäin ajattelee edelleen, että kyse on renkaan hautaamisesta tai piilottamisesta maahan.

”Ajatus on tuttu ja tavallaan myös ymmärrettävä. Se vain ei ole lainkaan totta. Rengas on erinomainen materiaali, ja ilman sitä moni hanke olisi jäänyt kokonaan toteuttamatta”, Huovinen sanoo.

Hän nostaa esimerkiksi GRK:n urakoiman Ruutinkankaan ampumaurheilukeskuksen Limingassa. Sen suojavallit on osaksi rakennettu renkaista. Lähi-aikoina valmistuvan urheilukeskuksen vallit ovat vaatineet rakenteisiinsa mittavan määrän rengasta. Karkeasti arvioiden määrä vastaisi noin 200 000 kuutiometriä maa-aineista, jonka saaminen tähän kohteeseen olisi ollut käytännössä mahdotonta ilman merkittäviä panostuksia.

”Jos täyttöjä ei olisi tehty renkailla, sama määrä kiveä olisi pitänyt kaivaa maasta rakenteita varten, eikä se maa palaudu koskaan ennalleen. On parempi käyttää jo olemassa olevaa materiaalia, kun se vain on mahdollista.”

Infraprojekteissa katse kääntyy usein helposti käytettäviin määriin. Huovinen nostaa rinnalle toisen merkittävän syyn, jonka takia GRK:lla käytetään rengasta.



”Rengas on erinomainen materiaali, ja ilman sitä moni hanke olisi jäänyt kokonaan toteuttamatta”, sanoo Janne Huovinen.

INFO

- GRK rakentaa väyliä, teitä, raiteita ja siltoja. Vuonna 2022 noin 1 000 henkeä työllistävän GRK-konsernin liikevaihto oli 450 miljoonaa euroa.
- GRK-konserniin kuuluvat emoyhtiö GRK Infra Oyj:n lisäksi tytäryhtiöt GRK Suomi Oy Suomessa, GRK Infra AB Ruotsissa sekä GRK Eesti AS Virossa.
- GRK Suomi Oy tarjoaa myös kiertotalouspalveluita, kuten luokittelua, murskausta, paalausta, re-hibausta, lajittelua ja stabilointia.

”Se on materiaalina hyvä ja luotettava. Koska rengas on kevyttä, voidaan täyttöjä rakentaa myös pehmeään maaperään ilman massiivisia ja kuluttavia maa-aineksen vaihtoja.”

Jos ampumarata tai meluvalli päätetään joskus myöhemmin purkaa, käytetty rengasmateriaali on edelleen käytettävissä sellaisenaan muihin kiertotalouden kohteisiin tai jalostettavissa uusiuraaka-aineeksi.

RENKAIDEN OHESSA VIIME VUOSINA GRK:LLA hyväksi uusiomateriaaliksi on havaittu betonimurske. Se valmistetaan rakennusteollisuuden ja purkutyömaiden jätteestä. CE-merkitty materiaali sopii yhteen neitseellisen raaka-aineen kanssa työmaiden perustuksissa.

”Kiertotalouden ja uusiokäytön kehitystä kuvaa hyvin se, että vain parin kolmen viime vuoden aikana betonimurskeen kysyntä on kasvanut merkittävästi.”

Huovinen huomauttaa, että betonimurske on samalla hyvä esimerkki kiertotalouden monimutkai-



sesta luonteesta. Ajatuksen tasolla tähdebetonin hyödyntäminen on hienoa, ja myös tekniikka toimii.

”Mutta mitä jos kohteen lähellä ei olekaan ainuttakaan purkutyömaata, mistä betonia saatetaan”, Huovinen kysyy retorisesti.

Toisin sanoen, jos materiaalia joudutaan ajamaan työmaalle kaukaa, menetetään helposti uusiomateriaalista saatavat hyödyt.

”Uusiomateriaalia on järkevää käyttää, kun sitä on saatavissa läheltä. Kun betonimurske saa asianmukaisen vastaanoton ja käsittelyn myötä EEJ- eli ei enää jätettä -statuksen, sen käyttö helpottuu entisestään.”

ESIMERKIN EI OLE TARKOITUS LANNISTAA, PÄINVA-
toin. Lähes 30 vuotta kiertotaloudessa ovat opettaneet Huoviselle, että tehokas uusiokäyttö vaatii samaan aikaan realismia, tavanomaista urakkalaskentaa ja rohkeudella varustettuja unelmia.

”Etenkin julkisissa hankkeissa toivoisin asiakkailta rohkeutta kokeilla vieläkin enemmän uusiomateriaalien käyttöä. Ensin vaikka pienillä, helpommilla pro-

jekteilla ja vasta sitten isommilla. Kierrätysmateriaalit ovat hyviä, mutta uutta on maltettava opetella.”

Huovinen uskoo, että tulevaisuudessa infratöissä siirrytään yhä vahvemmin hybridirakentamiseen. Kierrätysmateriaalia käytetään aina, kun se on taloudellisesti ja teknisesti mahdollista. Neitseellinen maa-aines säästetään kohteisiin, joissa sitä ei voida korvata.

”Toivoisin, että uusiomateriaalien käyttöön liittyvä byrokraatia saataisiin karsittua minimiin. Mitä vähemmän selvitettäviä esteitä rakennuttajalla on, sitä helpompaa heidän on edellyttää rakentajalta uusiomateriaalien käyttöä.”

PELKÄT RAAKA-AINEET EIVÄT RIITÄ

Syksyllä 2022 Tampereen Tuottajavastuuiltapäivässä puhunut Geologian tutkimuslaitoksen erikoisiantuntija **Toni Eerola** sanoi suoraan, että maapallon resurssit eivät pysy digitalisaation ja sähköistymisen perässä.

”Akkujen ja digitalisaation tarvitsemat alkuaineet ovat syntyneet alkuräjähdyksessä ja saavuttaneet louhittavan muotonsa viimeisten noin 2–3 miljardin vuoden aikana”, Eerola huomautti.

Ongelma tulee siitä, että käytämme monia laitteita keskimäärin 2–5 vuotta. Jotta mineraalit saatetaan nykyistä tehokkaammin uusiokäyttöön, olisi laitteet ja koko ajatusmalli suunniteltava uusiksi.

Usein maapallon resursseista puhuttaessa esiin nousevat juuri akkujen ja digilaitteiden tarvitsemat mineraalit. Vaikka ala on täysin erilainen, samat lainalaisuudet tulevat vastaan myös infrarakentamisessa.

”Tulevaisuudessa maa-aineksen käyttöä tullaan todennäköisesti Suomessakin ohjaamaan entistä vahvemmin. Jo nyt joissakin Euroopan maissa neitseellisen maa-aineksen louhiminen on kiellettyä tai verotuksen keinoin tehty kalliiksi”, GRK:n aluepäällikkö Janne Huovinen sanoo.

Teitä, ratoja ja siltoja tarvitaan jatkossakin. Jotta yritys voi pärjätä kilpailussa ja jotta yhteiskunnan tasolla työmaita voidaan toteuttaa kestävästi, on vanhoja rakenteita kyettävä korjaamaan ja kiertättämään. Erilaisia uusiomateriaaleja on opittava käyttämään nykyistä paremmin.

”Suomessa kiveä riittää, mutta emme me täälläkään voi ajatella niin, että voimme käyttää luonnon resursseja rajattomasti.”

VASTUULLISUUS- JOHTAJA

Toimivan kiertotalouden ehtona on uusioraaka-aineen korkea laatu ja sopivuus käyttötarkoitukseensa turvallisuutta vaarantamatta, Kumiteollisuus ry:n toimitusjohtaja Sami Nikander sanoo.

TEKSTI JA KUVA JUHO PAAVOLA

Helsingin Etelärannassa helmikuussa laiturin alla liplattaa sula meri. Ilmassa lentää, no, jotakin.

”Onko se nyt vettä vai lunta sitten”, Sami Nikander aprikoi.

Hän ihmettelee aidosti säätilan laatua, mutta kysymys voisi olla myös allegorinen. Nikander työskentelee Kumiteollisuus ry:n toimitusjohtajana ja sen emo-organisaation eli Kemianteollisuus ry:n vastuullisuusjohtajana. Viime vuodet ovat opettaneet teollisuudessa, että mitä tahansa voi tulla mistä tahansa.

”Ensin korona ja sen jälkeen Venäjän sota Ukrainassa ovat korostaneet kaikessa tuotannossa raaka-aineiden toimitus- ja huoltovarmuuden merkitystä.”

NIIN KUMI- KUIN KEMIANTEOLLISUUDESSA LAAJEM- minkin etsitään parhaillaan aktiivisesti vaihtoehtoisia raaka-aineita nykyisten raaka-aineiden rinnalle. Yksi syy on mainittu huoltovarmuuskulma.

”Tiettyyn rajaan asti uusioraaka-aineet ovat osa ratkaisua, kunhan ne sopivat tuotannon ja asiakkaiden laatuvaatimuksiin.”

Pandemia ja Venäjän brutaali sota Ukrainassa ovat näkyvimmit raaka-ainetaloutta horjuttavat tekijät. Samalla raaka-aineiden saatavuuteen vaikuttavat äärimmäisilleen viritetyt globaalit tuotantoketjut – siis sellaiset, joiden haavoittuvuus konkretisoitui maaliskuussa 2021 yhden ainoan Evergreen-yhtiön konttialuksen jumiuduttua lähes viikoksi Suezin kanavaan.

Ylipäättään koventunut globaali kilpailu raaka-aineista johtaa yhä rajumpiin heittelyihin hinnoissa ja saatavuudessa.

”EU:ssa puhe kriittisistä raaka-aineista onkin vilkastunut selvästi. Sillä tasolla kiertotalous nähdään yhtenä ratkaisuna raaka-aineiden saatavuusongelmiin.”

UUSIORAAKA-AINEITA TARVITAAN KEMIANTEOLLISUUDESSA myös muista syistä. Tuotantoketjun pullonkaulat ovat meidän silmiemme edessä tässä ja nyt. Maapallon raaka-aineiden ja puhtaan ilmastoin pitäisi riittää kuitenkin myös seuraaville sukupolville.

”Selvin syy on sama kuin kaikilla muillakin aloilla. Jos emme ala hyödyntää uusiomateriaaleja, maapallon raaka-aineet eivät yksinkertaisesti riitä.”

Uusiomateriaaleihin pitäisi kyetä suhtautumaan ilman ideologiaa. Nikanderin puheessa nousee esiin sana laatu. Uusioraaka-aine on hyvä, jos se istuu teollisuuden prosesseihin ja kykenee ylläpitämään asiakkaan kanssa sovittua laatua. Kehnompikin kierrätystuote sopii kukkaruukuksi, mutta teollisen mittakaavan tuotannossa raaka-aineet sekä laatua ja turvallisuutta heikentävät kompromissit eivät sovi yhteen.

”Yhden uuden raaka-aineen sijaan uudet tuotantotavat ovat useamman raaka-aineen yhdistelmiä, joilla tuote toimii parhaalla mahdollisella tavalla. Mukana voi olla esimerkiksi uusioraaka-ainetta ja biopohjaista raaka-ainetta.”

NÄIN KIERRÄTÄN

”Kierrätän omakotiasujana tosi tunnollisesti paperit, muovit, lasit ja metallit – siis kaiken biojätettä lukuun ottamatta. Kun ostetaan fikusti ja syödään lautaset tyhjiksi, biojätettä tulee niin vähän, ettei sillä saa kompostia pyörimään.”

USEIN UUDISTAMISESSA PAKKO ON

paras konsultti. Nikander antaa kuitenkin mielellään tunnustusta yrityksille myös vapaaehtoisuudesta.

”Yrityksissä uutta suunnitellaan joko omista lähtökohdista tai yhdessä oman asiakkaan kanssa isompien projektien osana, jolloin heti alusta asti myös onnistumisen mahdollisuudet kasvavat.”

Nikander heittääkin kevyesti palloa lainsäätäjien kopattavaksi. Hän näkee, että uusioraaka-aineiden käytön lisääminen edellyttäisi asennemuutosta.

”Teollisuus haluaa ja on menossa kiertotalouteen, mutta lainsäädäntömme elää edelleen lineaarimaailmassa. Se on haaste.”



Uudet tuotantotavat ovat useamman raaka-aineen yhdistelmiä, joilla tuote toimii parhaalla mahdollisella tavalla. Mukana voi olla esimerkiksi uusioraaka-ainetta ja biopohjaista raaka-ainetta.



Uusi kuljetusjärjestelmä takaa, että Lopen kiertotalouslaitos saa tarvitsemiensa rengaslaatuja.

Omissa käsissä

Suomen Rengaskierrätys Oy otti vuodenvaihteessa käyttöön uuden kuljetusjärjestelmän käytöstä poistetuille renkailla.

TEKSTI JUSSI ESKOLA KUVA JUHO PAAVOLA

open kiertotalouslaitos on suurin syy, miksi meille tuli tarve katsoa myös kuljetusjärjestelmää uudesta näkövinkkelistä, Suomen Rengaskierrätys Oy:n myynti- ja markkinoitpäällikkö **Thomas Söderström** kertoo.

”Kun tällainen kokonaisuus polkaistaan käyntiin nollasta, työtähän se vaatii”, kuljetuspäällikkö **Mikael Stavén** kertoo.

”Veimme 220 rengaskonttia eri puolille Suomea puolentoista kuukauden aikana. Se oli massiivinen operaatio, ja talvi aiheutti omat haasteensa.”

Suomessa on noin 3 300 renkaiden vastaanottopistettä. Kuusakoski Oy hoiti kierrätysrenkaiden kuljetuslogistiikkaa vuosikausia.

”Se järjestely toimi mainiosti. Päädyimme kuitenkin siihen, että otamme koko keräysjärjestelmän hoitettavaksi itse. Näin pystymme paremmin hallitsemaan, minne kerätyt renkaat toimitetaan ja laadunhallinta helpottuu. On tärkeää, että pystymme ohjaamaan Lopen kiertotalouslaitokselle sen tarvitsemia rengaslaatuja. Tällä takaamme, että uuden laitoksen myötä pystymme tarjoamaan kotimaiselle muovija kumiteollisuudelle korkealaatuista kierrätysraakaainetta”, Söderström sanoo.

Asiakkaalle uusi järjestelmä ei kuitenkaan vaikuta kovin erilaiselta aiempaan verrattuna, Stavén toteaa.

”Mikään ei ole olennaisesti muuttunut, mutta tilauskanava on uusi.”

Thomas Söderströmin mukaan asiakkaat ja sidosryhmät ovat olleet tyytyväisiä uudistukseen.

Käytetyn renkaan matka auton alta uudelleen käytettäväksi kierrätysmateriaaliksi kulkee pitkälti kuten ennenkin. Kuluttaja voi toimittaa renkaat mihin tahansa vastaanottopisteeseen ilman ostopakkoa.

Etelä-Suomen renkaat päätyvät suurelta osin Lopen kiertotalouslaitokselle. Muualla Suomessa on paikallisia kohteita kierrätysrenkailla. Vastaanotopiste voi tilata noudon puhelinsovelluksella.

”Kevään ruuhkasesongilla volyyymi on iso, mutta järjestelmämme on mitoitettu kestäämään sen”, Thomas Söderström kertoo.

Urakoitsijat vastaavat kuljetuksista ja terminaali-toiminnan hoitaa Encore Ympäristöpalvelut Oy.

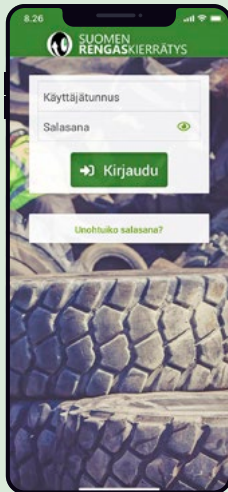
”Koko tämä järjestely on meidän toteuttama. Hoitamme itse kaiken keräyksestä loppukäyttöön”, Mikael Stavén kertoo.

”Pyrimme tehokkuuteen. Siksi haluamme, että kuljetuskalusto on juuri tarpeisiimme sopiva.”

OTA KÄYTTÖÖSI RENGASKIERRÄTYS TILAUS -SOVELLUS

Tilaa renkaiden nouto helposti puhelinsovelluksella. Lataa App Storesta tai Google Playsta itsellesi Rengaskierrätys Tilaus -sovelluksemme ja tilaa nouto puhelimesi.

1



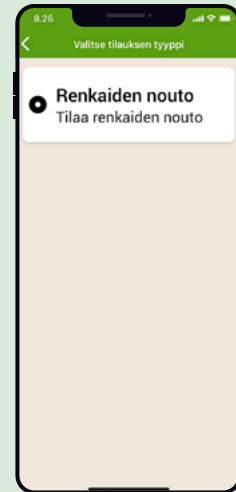
- **Kirjaudu sisään** käyttäjätunnuksella, jonka voit pyytää sähköpostilla: tunnus@rengaskierratys.com

2



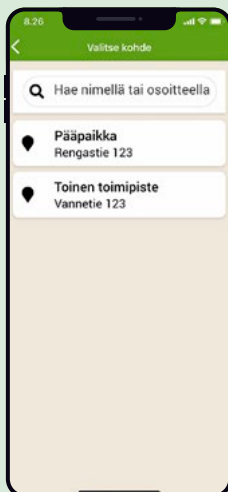
- Valitse **Uusi tilaus**

3



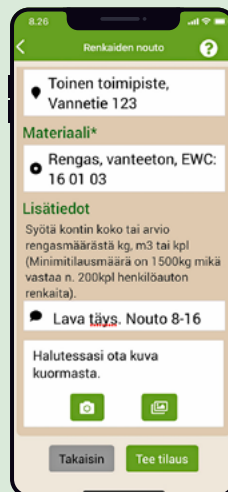
- Valitse **Renkaiden nouto**

4



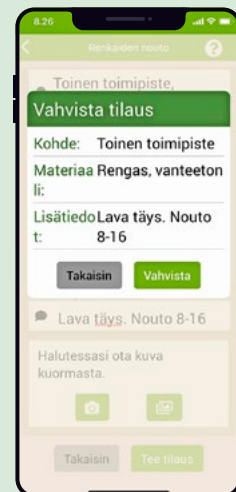
- Valitse **osoite**, josta renkaat haetaan (esim. Vannetie 123)

5



- **Materiaali** on Rengas, vanteeton
- Syötä **lisätietoja** (esim. Lava täysi. Nouto arkisin 8-16)
- Halutessasi voit ottaa kuvan rengaskuormasta
- **Tee tilaus**

6



- **Vahvista tilaus**
- Noudamme renkaat 7 arkipäivän sisällä tilauksesta



LB82



Kierrätysmaksut 2023

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

UUTTA!

**TILAA RENKAIDEN
NOUTO HELPOSTI
PUHELINSOVELLUKSELLE**

Lataa Apple Storesta tai
Google Playsta oma
**Rengaskierrätys Tilaus-
sovelluksemme** ja tilaa
nouto helposti puhelimellasi.



Käyttäjätunnukset saat meiltä:
tunnus@rengaskierratys.com

**Varajärjestelmänä
tuttu numero:
08000 6886**

tai sähköpostilla:
nouto@rengaskierratys.com

Luokka		ALV 0%	ALV 24%
101	Mopon, skootterin ja moottoripyörän renkaat $\geq 10,0''$	1,26	1,56
102	Henkilöauton renkaat	1,40	1,74
103	Paketti- ja jakeluauton renkaat $< 17,5''$	1,40	1,74
104	Kuorma- ja linja-auton renkaat $\geq 15,0''$	6,89	8,54
105	Teollisuusrenkaat $\geq 15,0''$	6,89	8,54
106	Traktorin vapaasti pyörivät eturenkaat, traktorin perävaunun renkaat, pienlaitteet, mönkijät ja teollisuusrenkaat (poislukien ajoleikkureiden ja työntökärryjen renkaat $< 10''$)	1,79	2,22
107	Maatalousrenkaat $< 20,0''$	3,83	4,75
108	Maatalousrenkaat $\geq 20,0''$	8,64	10,71
109	Työ- ja metsäkonerenkaat < 300 kg	13,73	17,03
110	Työ- ja metsäkonerenkaat ≥ 300 kg	64,08	79,46
111	Pinnoitetut kuorma-auton renkaat	2,07	2,57
112	Pinnoitetut henkilöauton renkaat	0,00	0,00
113	Isot työkoneen renkaat > 2000 kg	500,00	620,00