

# TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET RENGAS- JA AKKUALALLA

Loukkausten kvantifiointi kumi- ja sisärenkaiden valmistuksen alalla;  
kumirenkaiden pinnoittaminen ja uudistaminen (NACE 22.11) sekä  
paristojen ja akkujen valmistus (NACE 27.20)



## TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET RENGAS- JA AKKUALALLA

### **Hankeryhmä**

Nathan Wajsman, pääekonomisti  
Carolina Arias Burgos, ekonomisti

### **Kiitokset**

Tutkimuksen laatijat haluavat kiittää seurantakeskuksen talous- ja tilastotyöryhmän jäseniä, jotka tekivät hyödyllisiä huomautuksia tämän sarjan raporteista ja käytetystä metodologiasta. Lisäksi teollisuuslähteistä saatiin tietoja renkaiden ja akkujen markkinoista EU:ssa.

**Helmikuu 2018**

## Sisällysluettelo

1.	ALKUSANAT .....	4
2.	TIIVISTELMÄ .....	6
	2.1 METODOLOGIA JA TIEDOT .....	6
	2.2 TÄRKEIMMÄT HAVAINNOT .....	6
	2.3 MUUT KUIN TALOUDELLISET SEURAUKSET, JOITA RENKAIDEN JA AKKUJEN VÄÄRENTÄMINEN AIHEUTTAA .....	10

# 1. ALKUSANAT

TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET RENGAS- JA AKKUALALLA

Euroopan teollis- ja tekijänoikeuksien loukkausten seurantakeskus (jäljempänä ”seurantakeskus”) perustettiin lisäämään tietoa teollis- ja tekijänoikeuksien merkityksestä ja teollis- ja tekijänoikeusloukkausten kielteisistä seurauksista. Se siirrettiin vuonna 2012 komissiolta EUIPOlle asetuksella (EU) N:o 386/2012.

Euroopan patenttiviraston kanssa yhteistyössä tehdyssä tutkimuksessa <sup>1</sup> seurantakeskuksen välityksellä toiminut EUIPO arvioi, että teollis- ja tekijänoikeuksia paljon käyttävien alojen osuus on noin 42 prosenttia EU:n koko taloudellisesta toiminnasta. Kyseisillä aloilla on luotu suoraan 28 prosenttia EU:n kaikista työpaikoista, ja lisäksi 10 prosenttia EU:n työpaikoista perustuu paljon teollis- ja tekijänoikeuksia käyttävien alojen muilta aloilta tekemiin tavara- ja palveluhankintoihin.

Toisessa tutkimuksessa <sup>2</sup> verrattiin teollis- ja tekijänoikeuksia omistavien eurooppalaisten yritysten taloudellista suorituskykyä yrityksiin, jotka eivät omista teollis- ja tekijänoikeuksia, ja havaittiin, että teollis- ja tekijänoikeuksia omistavien tulot työntekijää kohti ovat keskimäärin 28 prosenttia suuremmat kuin oikeuksia omistamattomien. Vaikutus oli erityisen suuri pienissä ja keskisuurissa yrityksissä (pk-yritykset). Vain noin 9 prosenttia pk-yrityksistä omistaa rekisteröityjä teollis- ja tekijänoikeuksia, mutta niillä, jotka näitä oikeuksia omistavat, tulot ovat lähes 32 prosenttia suuremmat työntekijää kohti kuin oikeuksia omistamattomilla.

EU:n kansalaisten näkemyksiä teollis- ja tekijänoikeuksista, väärentämisestä ja piratismista <sup>3</sup> sekä heidän suhtautumistaan niihin arvioitiin myös osana EU:n laajuista kyselytutkimusta. Tutkimus paljasti, että vaikka kansalaiset periaatteessa tunnustavat teollis- ja tekijänoikeuksien arvon, heillä on myös joissakin tapauksissa tapana puolustella henkilökohtaisella tasolla tehtyjä rikkomuksia.

Seurantakeskus pyrkii täydentämään kuvaa arvioimalla väärentämisen ja piratistien taloudellista vaikutusta.

Tutkimuksen tekeminen oli metodologisesti haastavaa, koska siinä yritetään valaista ilmiötä, jota ei sen perimmäisen luonteen vuoksi voida havainnoida suoraan. Seurantakeskuksen toimeksiantona oli

<sup>1</sup> EUIPO/EPO, *Intellectual property rights intensive industries and economic performance in the European Union: industry-level analysis report*, 2nd ed., EUIPO, Alicante, 2016.

<sup>2</sup> OHIM, *Intellectual property rights and firm performance in Europe: an economic analysis: firm-level analysis report*, OHIM, Alicante, 2015.

<sup>3</sup> EUIPO, *European citizens and intellectual property: perception, awareness and behaviour*, 2nd ed., EUIPO, Alicante, 2017.

kehittää teollis- ja tekijänoikeusloukkausten yleisyyden, laajuuden ja vaikutusten määrittämistä. Siksi seurantakeskus laati vaiheittaisen menetelmän, jonka avulla voidaan arvioida väärentämisen kielteisiä vaikutuksia ja sen seurauksia laillisille yrityksille, hallituksille ja kuluttajille sekä viime kädessä koko yhteiskunnalle.

Tutkimukseen valittiin monia yrityksiä, jotka käyttävät paljon teollis- ja tekijänoikeuksia ja joiden tiedetään tai arvellaan olevan väärentämisen kohteita. Edellisissä tutkimuksissa on tutkittu seuraavia aloja: kosmetiikka ja hygienia, vaatteet, jalkineet ja asusteet, urheiluvälineet, lelut ja pelit, korut ja kellot, käsi- ja matkalaukut, äänitemusiikki, väkevät alkoholijuomat ja viinit, lääkkeit, torjunta-aineet sekä älypuhelimet.

EUIPO:n ja OECD:n yhteinen raportti <sup>4</sup> väärennettyjen tuotteiden maailmanlaajuisista markkinoista paljasti väärentämisen kohteeksi joutumisen olevan yleistä teollisuudenaloilla aina luksustuotteista päivittäistarvikkeisiin, mukaan luettuna tuotteet, jotka voivat olla vaarallisia kuluttajien terveydelle ja turvallisuudelle ja ympäristölle. Väärennösten kohteena ovat muun muassa autojen varaosat ja osat kuten männänrenkaat, suodattimet, turvavyöt, öljyt ja voiteluaineet, akut ja renkaat.

Tässä renkaat ja akut kattavassa 12. tutkimuksessa käytetään samanlaista metodologiaa kuin edellisissä alan tutkimuksissa. EUIPO:n/EPO:n vuonna 2016 tekemä teollis- ja tekijänoikeuksia käsittelevä tutkimus ”*IP Contribution study*” osoitti, että kumpikin ala käyttää paljon tuotemerkkejä, patenteja ja malleja.

---

<sup>4</sup> EUIPO/OECD, Trade in counterfeit and pirated goods: mapping the economic impact, OECD Publishing, Paris, 2016.

## 2. TIIVISTELMÄ

TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET RENGAS- JA AKKUALALLA

### 2.1 METODOLOGIA JA TIEDOT

Metodologia, jota käytettiin tässä tutkimuksessa (samoin kuin tämän sarjan muissakin tutkimuksissa), vaatii pitkäaikaisia myyntitietoja homogeenisesta tuotteesta. Eurostatilta saatuja virallisia tietoja on käytetty mahdollisuuksien mukaan, ja kukin ala on määritelty NACE-luokituksen<sup>5</sup> mukaisesti. Autojen varaosien osalta vain kaksi NACE-luokkaa vastaa näitä vaatimuksia: renkaat ja akut.

Tämän analyysin lähtökohtana on EU:ssa myytyjen renkaiden ja akkujen arvo, joka perustuu Eurostatin yritystoiminnan rakennetutkimukseen (SBS) ja kansainvälistä kauppaa koskeviin tilastoihin. Kummastakin tuotteesta luodaan myyntiennuste ja verrataan niitä kunkin EU:n jäsenvaltion todellisiin myynteihin. Sen jälkeen ennusteiden ja todellisten myyntien eroja analysoidaan tilastollisin menetelmin. Nämä erot voidaan selittää osittain **sosioekonomisilla tekijöillä** kuten BKT:n kasvulla, valuuttakursseilla tai henkilöautojen määrällä 1 000 asukasta kohti. Lisäksi tarkastellaan **väärentämiseen liittyviä seikkoja**, esim. kuluttajien käyttäytymistä<sup>6</sup>, kuten *IP Perception study* -tutkimuksessa todettiin.

Metodologia selitetään yksityiskohtaisemmin osassa 4.

### 2.2 TÄRKEIMMÄT HAVAINNOT

Arvioiden mukaan **EU:n markkina-alueella lailliset teollisuudenalat menettävät 2,2 miljardia euroa vuosittain väärennettyjen renkaiden vuoksi ja 180 miljoonaa euroa vuosittain väärennettyjen akkujen vuoksi**, mikä on **7,5 prosenttia rengasalan ja 1,8 prosenttia akkualan myynnistä**.

Suhteelliset ja absoluuttiset arviot väärentämisestä johtuvista myynnin menetyksistä renkaiden ja akkujen valmistuksen alalla kaikissa jäsenvaltioissa näkyvät taulukossa 1.

<sup>5</sup> NACE (*Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté Européenne*) on taloudellisen toiminnan virallinen luokitus, jota EU:n tilastotoimisto Eurostat käyttää.

<sup>6</sup> Tutkimuksessa käytetään EUIPO:n marraskuussa 2013 julkaisemia *IP perception study* -tutkimuksen tuloksia, kuten EU:n kansalaisten taipumusta ostaa väärennettyjä tuotteita tahallisesti.

Taulukko 1. Renkaiden ja akkujen väärentämisestä johtuvat myynnin menetykset maittain  
(2010–2015)

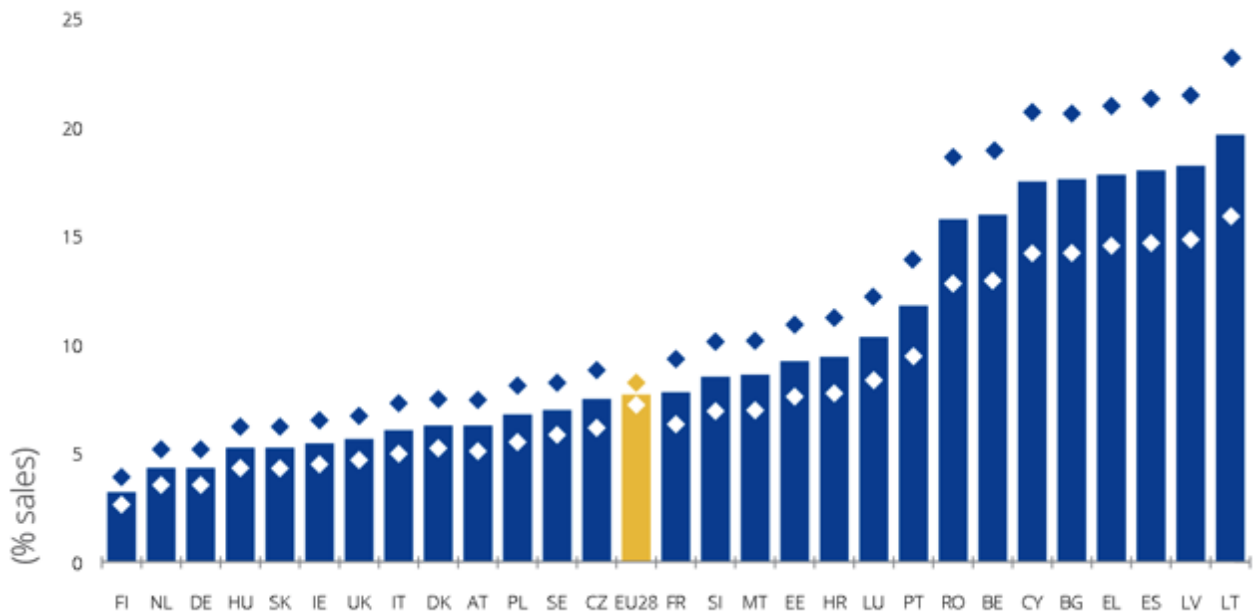
	RENKAAT		AKUT	
	Myynnin menetykset (%)	Myynnin menetykset (miljoonaa euroa)	Myynnin menetykset (%)	Myynnin menetykset (miljoonaa euroa)
ITÄVALTA	6,1	30	1,6	3
BELGIA	15,6	96	4,0	3
BULGARIA	17,2	21	4,4	4
KYPROS	17,1	7	4,4	1
TŠEKKI	7,3	106	1,9	3
SAKSA	4,2	261	1,1	31
TANSKA	6,1	13	1,6	1
VIRO	9,0	4	2,3	EV
KREIKKA	17,4	39	4,5	5
ESPANJA	17,6	445	4,6	32
SUOMI	3,1	17	0,8	1
RANSKA	7,6	411	2,0	27
KROATIA	9,2	9	2,4	EV
UNKARI	5,1	16	1,3	7
IRLANTI	5,3	11	1,4	1
ITALIA	5,9	256	1,5	18
LIETTUA	19,2	15	5,0	1
LUXEMBURG	10,1	2	2,6	EV
LATVIA	17,8	11	4,6	1
MALTA	8,4	1	2,2	0
ALANKOMAAT	4,2	12	1,1	3
PUOLA	6,6	74	1,7	6
PORTUGALI	11,5	41	3,0	3
ROMANIA	15,4	76	4,0	3
RUOTSI	6,8	45	1,8	10
SLOVENIA	8,3	14	2,2	1
SLOVAKIA	5,1	14	1,3	1
YHDISTYNYT	5,5	201	1,4	13

KUNINGASKUNTA				
<b>EU-28</b>	<b>7,5</b>	<b>2 247</b>	<b>1,8</b>	<b>179</b>

Renkaiden ja akkujen väärentäminen kohdistuu suhteellisesti vähiten Suomeen (3,1 prosenttia renkaiden ja 0,8 prosenttia akkujen osalta), ja eniten Liettuaan (19,2 prosenttia renkaiden ja 5 prosenttia akkujen osalta). Absoluuttisina lukuina vaikutus on suurin Espanjassa, joissa renkaiden ja akkujen väärentämisestä johtuvien myynnin menetysten arvioidaan olevan 477 miljoonaa euroa. Sen jälkeen tulee Ranska, jossa menetykset ovat 438 miljoonaa euroa, Saksa (292 miljoonaa euroa), Italia (274 miljoonaa euroa) ja Yhdistynyt kuningaskunta (214 miljoonaa euroa). Viisi suurinta EU:n jäsenvaltiota menettävät väärentämisen vuoksi 1,7 miljardia euroa, 70 prosenttia EU:n kokonaisymyynnin menetyksestä.

Arviot suhteellisesta myynnin menetyksestä renkaiden ja akkujen väärentämisen vuoksi esitetään maittain kuvissa 1 ja 2. Palkki ilmaisee väärentämisen vaikutuksen alan lailliseen myyntiin, ja se esitetään prosenttiosuutena myynnistä. Vinoneliöt puolestaan tarkoittavat kyseisen arvion 95 prosentin luottamusväliä <sup>7</sup>.

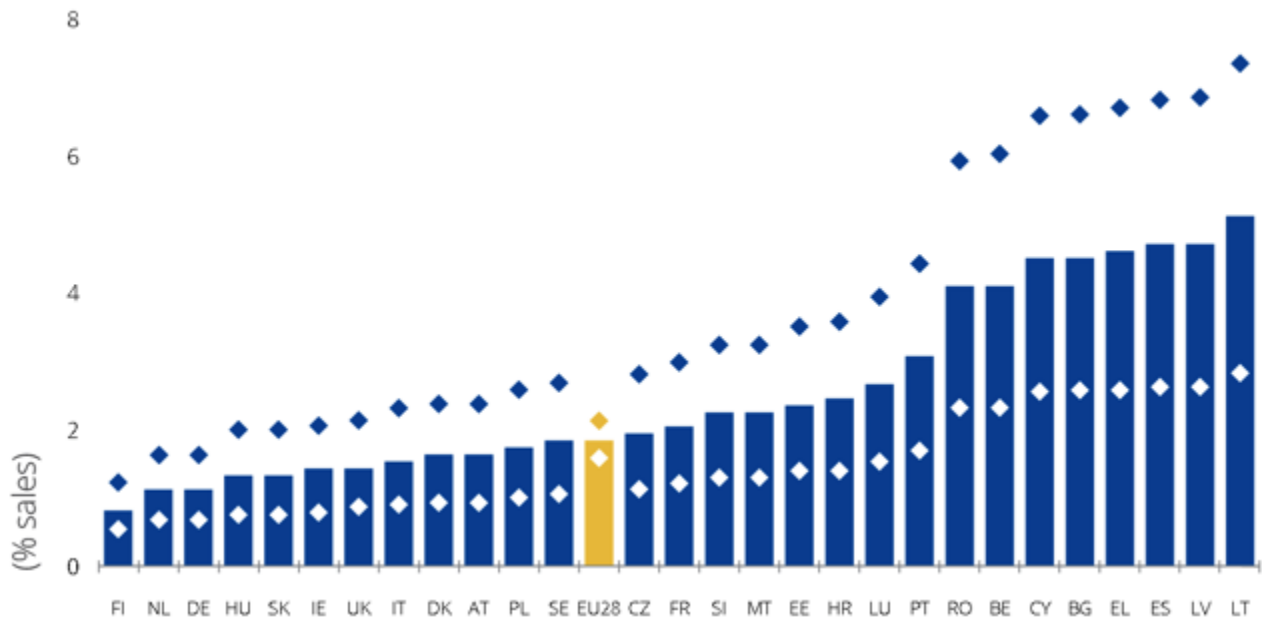
Kuva 1. Renkaiden väärentämisestä johtuvat myynnin menetykset maittain (2010–2015)



<sup>7</sup> Tämä 95 prosentin luottamusväli on tilastolaskelma, joka tarkoittaa, että oikea luku on 95 prosentin todennäköisyydellä kyseessä olevan välin ylä- ja alarajan välissä. Esimerkiksi koko EU:lle arvioidun myynnin menetyksen prosenttiosuus on 7,5 prosenttia, ja 95 prosentin todennäköisyydellä oikea prosenttiosuus on 7 prosentin ja 8 prosentin välillä.



Kuva 2. Akkujen väärentämisestä johtuvat myynnin menetykset maittain (2010–2015)



**Nämä myynnin menetykset näkyvät suoraan 8 318 työpaikan menetyksenä <sup>8</sup>.**

Jos tähän lisätään muihin aloihin kohdistuvat kerrannaisvaikutukset, ja otetaan huomioon sekä suorat että epäsuorat vaikutukset, **väärentäminen näillä kahdella alalla aiheuttaa noin 4,8 miljardin euron suuruiset myynnin menetykset EU:n taloudelle, mikä puolestaan johtaa 22 283 työpaikan menetykseen.**

<sup>8</sup> Näissä luvuissa ei oteta huomioon tuonnin vaikutusta, koska tuotannon osalta työllisyysvaikutus kohdistuu EU:n ulkopuolelle. Siinä ei oteta huomioon myöskään EU:n tuottajien menetyksiä, jotka johtuvat väärentämisestä EU:n ulkopuolisilla markkinoilla. Arviot työpaikkojen menetyksistä EU:ssa liittyvät siten EU:ssa tuotettuihin ja kulutettuihin tuotteisiin.

Olettaen, että laittomat tuottajat eivät ilmoita toimintaansa ja siitä saamiaan tuloja viranomaisille, **valtion tulojen (kotitalouksien tuloverot, sosiaaliturvamaksut ja yritysten tuloverot) kokonaismenetys voi olla karkeasti arvioiden 340 miljoonaa euroa.**

## 2.3 MUUT KUIN TALOUDELLISET SEURAUKSET, JOITA RENKAIDEN JA AKKUJEN VÄÄRENTÄMINEN AIHEUTTAA

Tässä raportissa keskitytään renkaiden ja akkujen väärentämisen taloudellisiin seurauksiin. Väärentämisestä on kuitenkin monia muitakin seurauksia, muun muassa turvallisuuden ja ympäristövahinkojen aloilla.

Väärennetyt renkaat tai akut vaikuttavat usein aidoilta, koska laillista tuotetta on vaikea erottaa väärennöksestä ulkonäön perusteella. Siten kuluttajat voivat hankkia tahattomasti ala-arvoisia ja vaarallisia tuotteita, koska väärennetyt tuotteita ei yleensä testata eikä niiden laatua tarkasteta. Näin ollen kuljettajat ja muut tienkäyttäjät ovat vaarassa.

Tutkimus<sup>9</sup> renkaiden käyttöön liittyvistä onnettomuusolosuhteista osoitti, että vähintään 1,6 mm:n syvyinen pintakuviointi pienentää pidon menetyksestä johtuvien onnettomuuksien todennäköisyyttä märillä tai lumisilla teillä 84 prosenttia ja renkaan puhkeamisesta johtuvien onnettomuuksien todennäköisyyttä 86 prosenttia verrattuna renkasiin, joiden pintakuviointin syvyys on alle 1,6 mm. Teollisuus-toimialan suorittamissa tutkimuksissa kävi ilmi, että väärennetyt renkaat, joiden pintakuviointi oli uusittu ja sen syvyys oli 1,4 mm (jotka oli muunneltu näyttämään uusilta, vaikka todellisuudessa ne olivat vanhoja renkaita, joissa ei ollut jäljellä ollenkaan tai lähes ollenkaan alkuperäistä pintakuviointia) aiheuttivat selvän riskin käyttäjille.

Auton akkujen valmistajien on noudatettava tiukkoja määräyksiä, jotta ne voivat täyttää suorituskykyä ja turvallisuutta koskevat asiakkaiden odotukset. Tuotteet on suunniteltu estämään elektrolyyttivuodot (jotka ovat mahdollisesti haitallisia laitteiden virtapiirien lisäksi myös kehon kudoksille). Lisäksi akun tiivisteeseen suunniteltu kertakäyttöinen venttiili päästää sisäistä painetta väärinkäytön yhteydessä räjähdysen estämiseksi. Joskus väärennetyissä akuissa ei ole tällaisia turvaominaisuuksia, joten ne aiheuttavat riskin käyttäjälle.

Käyttäjien turvallisuuden vaarantamisen lisäksi, väärennetyt renkaat ja akut voivat vahingoittaa ympäristöä, koska väärennetyjen osien valmistamiseen käytettävät materiaalit eivät välttämättä täytä turvastandardeja tai ympäristönsuojelustandardeja tai noudata kiertotaloutta koskevaa EU:n

<sup>9</sup> CHOI, E-H., *Tire-Related Factors in the Pre-Crash Phase* (Report No DOT HS 811 617), National Highway Traffic Safety Administration, Washington DC, 2012.

toimintasuunnitelmaa <sup>10</sup>, johon kuuluu toimenpiteitä, jotka kattavat kaikki vaiheet tuotannosta jätehuoltoon, mukaan luettuna kierrätys ja uudelleenkäyttö.

Renkaat ovat esimerkki tuotteesta, jossa kiertotalous alkaa suunnitteluvaiheessa ja jatkuu käyttövaiheeseen ja käytettyjen tuotteiden keräämiseen sekä sen jälkeen uudelleenkäyttöön ja kierrätykseen. Euroopan rengas- ja kumivalmistajien yhdistys (ETRMA) on raportoinut <sup>11</sup> renkaiden käsittelyasteen olevan 96 prosenttia (esim. materiaalien uudelleen käyttö tai muunlainen kierrätys).

Myös monet akkujen osat voidaan kierrättää, ja estää siten vaarallisten aineiden pääsy ympäristöön. Samalla arvokkaat materiaalit saadaan talteen. Paristoista ja akuista sekä käytetyistä paristoista ja akuista 6 päivänä syyskuuta 2006 annetulla Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivillä 2006/66/EY (paristo- ja akkudirektiivi) <sup>12</sup> kielletään tiettyjä vaarallisia aineita sisältävien akkujen markkinointi ja asetetaan keräämistä ja kierrätystä koskevat tavoitteet sekä kohdistetaan akkujen jätehuoltoa koskeva vastuu tuottajille. Ei ole tiedossa, missä määrin väärennettyjen akkujen tuottajat noudattavat näitä määräyksiä.

Vaikka tässä alaosiossa lyhyesti esitellyt muut kuin taloudelliset vaikutukset eivät kuulu tämän raportin piiriin, ne ovat kuitenkin selkeästi tärkeitä yhteiskunnan kannalta, ja ne on pidettävä mielessä renkaiden ja akkujen väärentämisen ilmiötä käsiteltäessä.

<sup>10</sup> [https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy\\_fi](https://ec.europa.eu/commission/priorities/jobs-growth-and-investment/towards-circular-economy_fi)

<sup>11</sup> <http://www.etrma.org/uploads/Modules/Documentsmanager/elt-report-v9a---final.pdf>

<sup>12</sup> <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/PDF/?uri=CELEX:02006L0066-20131230&rid=1>, EUVL L 266, 26.9.2006, s. 1.



## TEOLLIS- JA TEKIJÄNOIKEUSLOUKKAUSTEN TALOUDELLISET KUSTANNUKSET RENGAS- JA AKKUALALLA



Helmikuu 2018

© Euroopan unionin teollisoikeuksien virasto, 2018  
Jäljentäminen on sallittua, jos lähde mainitaan.

Avenida de Europa 4  
E03008 Alicante – Espanja

[www.euipo.europa.eu](http://www.euipo.europa.eu)