



Paristojen ja pienakkujen turvallinen erilliskeräys



4.12.2017

Paloinsinööriyhdistyksen seminaari / Liisa-Marie Santakoski

Esityksen rakenne

1. Mikä Recser Oy?
2. Tuottajan ja jakelijan roolit paristokierrätyksessä
3. Kannettavien paristojen ja akkujen erilliskeräysjärjestelmä
4. Turvallisuusselvitykset
5. Minkälaisia vaaratilanteita 10 vuoteen on mahtunut?
6. Vaaratilanteiden ehkäiseminen ja seurausten rajoittaminen
7. Tulevaisuuden haasteita

Mikä Recser Oy?



Perustettu
2008



Tarkoitus
Jätelain
tarkoittama
yleishyödyllinen
tuottajayhteisö



Kenelle
Kannettavien
paristojen ja akkujen
tuottajille



Tuottajat
Yli 500
sopimustuottajaa
+ Yhteistyösopimus
ERP Finland ry:n
kanssa



Keräysverkosto
n. 13 000
keräyspistettä



Kerätyt kilot
Yli 10 milj.



Keräysaste
46 % (45 %)



Kierrätysaste
0-90 %

Jakelijan ja tuottajan roolit paristokierrätyksessä

Jakelija:

- **Otettava vastaan** käytetyt paristot ja akut myyntipisteessään kustannuksellaan ilman uuden tuotteen ostopakkoa ja maksutta
- **Tiedotettava** palautusmahdollisuudesta sekä myyntipisteessään että muussa markkinoinnissaan
- **Koottava** kerätyt paristot ja akut kuljetuksen järjestämisen kannalta tarkoituksenmukaiseksi eräksi

Tuottaja:

- **Noudettava** jakelijan keräämät paristot ja akut kustannuksellaan ja **kierrätettävä** ne käyttäen parasta käyttökelpoista tekniikkaa
- **Järjestettävä** tarvittavaa täydentävää keräystä
- **Tiedotettava** käyttäjille paristojen ja akkujen terveys- ja ympäristövaikutuksista ja erilliskeräyksen merkityksestä

Kannettavien paristojen ja akkujen erilliskeräysjärjestelmä

- 13 000 keräyspistettä
 - noin **10 000** jakelijan pistettä
 - noin **3000 täydentävää pistettä** (toimistoja, huoltoliikkeitä, kuntien keräyspisteitä, terveydenhuollon yksiköitä, kouluja)
 - Recser Oy noutaa kerätyt paristo- ja akkuerät maksutta, jos ne on pakattu **VAK-lainsäädännön** edellyttämällä tavalla
 - Sekalainen paristojäte on aina VAK-lainsäädännön piirissä, koska seassa on **litiummetalli- ja ioniakkuja** (UN 3090 ja UN 3480)

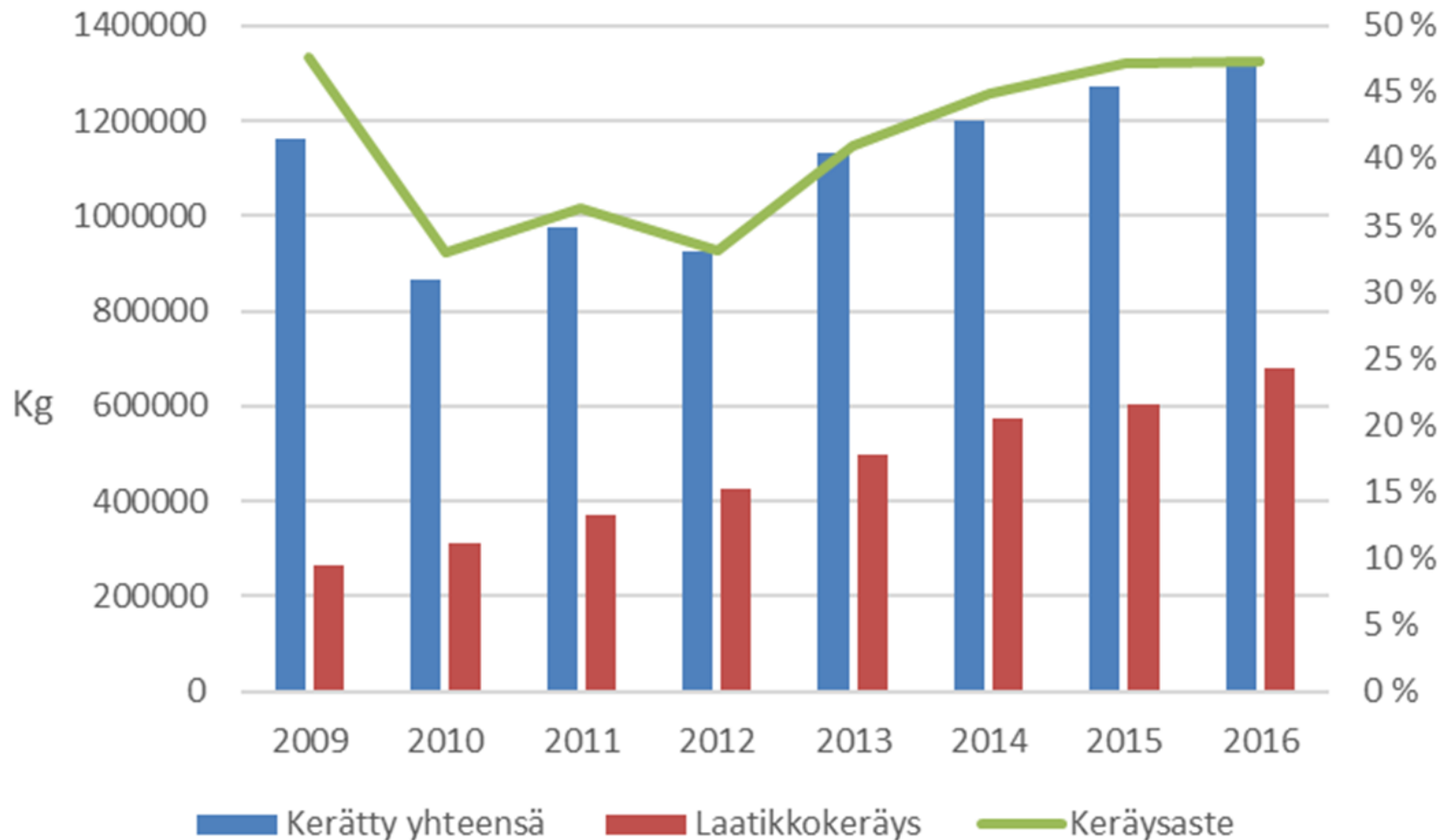


Kannettavien paristojen ja akkujen erilliskeräysjärjestelmä

- Recser Oy on tarjonnut keräyspisteille maksutta kuljetusvaatimukset täyttäviä kuljetuspakkauksia.
- Keräyksessä voidaan käyttää muuta soveltuvaa keräysvälinettä



Kannettavien paristojen ja akkujen erilliskeräysjärjestelmä



Turvallisuusselvitykset

- Käytetyistä paristoista aiheutuneet palot ovat harvinaisia, vaaratilanteiden syynä on ollut:
 - ulkoiset tekijät, kuten pudottaminen tai isku
 - ulkoiset/sisäiset oikosulut tai
 - ulkoinen lämmön lähde
- Litiumpohjaiset paristot ja akut ovat korkeamman energiatiheydensä ja helposti syttyvän elektrolyyttinsä vuoksi reaktioherkempiä kuin muut paristot tai akut – energia saattaa riistäytyä hallinnasta ns. lämmönkarkaamisena (Thermal runaway)
- Viime aikoina Suomessa uutisoidut litiumakkupalot ovat liittyneet **latauksessa** olleisiin sähköpyörien akkuihin (ei käytöstä poistettuja eikä kannettavia)
- Sekalainen paristokeräys on turvallisinta, sillä muut paristot toimivat ”eristeenä” ja ”imevät” reagoivista paristoista kuumuutta pois ja siten ehkäisevät palon syttymistä ja etenemistä

Minkälaisia vaaratilanteita 10 vuoteen on mahtunut?

- Suomessa yhteensä **16 dokumentoitua vaaratilannetta** (joista 7 jakelijan keräyspisteissä, 1 kuljetuksen aikana ja 1 käsittelijän varastossa)
- Jakelijan pisteissä henkilökunta/asiakas/palohälytysjärjestelmä on havainnut keräysastiassa räjähdysriskin/savua/liekkejä, ja henkilökunta tai pelastusviranomaiset ovat siirtäneet astian ulos alkusammutuksen jälkeen.
- TUKES osallistunut syiden selvittämiseen, kaikissa tutkituissa tapauksissa mukana on ollut litiumprimääriparistoja (9V ja nappi)



Minkälaisia vaaratilanteita 10 vuoteen on mahtunut?

Teippaamattomista paristoista syttyi palo Keminmaassa

● Ilmeisesti teippaamattomat paristot sytyttivät palon keminmaalaisessa asunnossa, kertoo Lapin pelastuslaitos Facebookissa. Pariskunta havahtui palovaroittimen ääneen ja löysi palonalun kodinhoitohuoneesta. Käytettyjen paristojen muovinen kori, päällä ollut essu ja kaapisto oli syttynyt tuleen. Käytettyjen paristojen navat pitäisi teipata umpeen ennen paristojen kierättämistä. Ripeä alkusammutus vaatteella tukahduttamalla ja vetä viskoen sammutti palon ja rajoitti vahingot vähäisiksi.



Lapin pelastuslaitos

Eilen 12:49 · 🌐

👍 Tykkää sivusta

Palovaroitin pelasti!

Keminmaalaisessa asunnossa pariskunta havahtui palovaroittimen ääneen ja löysi palonalun kodinhoitohuoneesta. Muovinen kori, päällä ollut "essu" ja kaapistoakin olivat syttynyt tuleen. Ripeä alkusammutus vaatteella tukahduttamalla sekä vettä viskoen sammutti palon ja rajoitti vahingot vähäisiksi.

Palokuntaa ei tällä kertaa hälytetty, vaikka varalta sen olisi voinut kyllä tehdä.

Tarkempi selvitys osoitti, että käytettyjen paristojen korissa ilmeisesti teippaamattomat paristot olivat sytyttäneet palon.

Tästä taas opimme, että vain toimiva palovaroitin pelastaa ja käytettyjen paristojen napojen teippaaminen ei ole huuhaa -hommaa.

Tänään on (tai oikeasti oli eilen) se päivä kuukaudesta, jolloin on aika testata taas palovaroittimen toiminta... Ja teipata käytettyjen paristojen navat...

<https://teipattunavaaraton.wordpress.com/.../teippaa-paristo.../> #palovaroitin

OIKEIN KÄSITELTYÄ JÄTETTÄ OIKEAAN PAIKKAAN!

- Etenkin litiumpohjaisten paristojen ja -akkujen varovainen käsittely ja virtanapojen teippaaminen käytännöksi
 - 1. Heti kun ne poistetaan laitteesta/käytöstä (loppukäyttäjä)**
 - Mediatiedotteet ja -kampanjat (yhteistyössä TUKES:in, SPEK:in ja STEK:in kanssa)
 - Sähkö- ja kodinturvallisuusoppaat
 - Oppimateriaalit lapsille ja nuorille
 - Keräyspisteiden palautusohjeet
 - Kotisivut ja some
 - 2. Ennen kuljetukseen luovuttamista (kaupan henkilökunta)**
- Ohjeet erikoisparistojen ja -akkujen (suuritehoiset, vahingoittuneet) käsittelystä ja keräyspaikoista

Vaaratilanteiden ehkäiseminen ja seurausten rajoittaminen

- **Paristoastian sijoittaminen**
 - Valvottu, kuiva ja huoneenlämpöinen paikka, josta astia ei voi pudota
 - Soveltuvan palo- ja/tai savuhälytysjärjestelmän läheisyyteen
- **Ohjeet palauttajille**
 - Teippaus viimeistään astiaan laitettaessa, ei roskia yms.
 - Vain kannettavia paristoja ja akkuja
- **Astian sisällön tarkistaminen**
 - Teippaus ja roskat
- **Varastoinnin välttäminen**
 - Laatikko vaihtoon vähintään kerran vuodessa
- **Henkilökunnan kouluttaminen**
 - Recser Oy:n valmiit ohje- ja verkkokoulutusmateriaalit
 - Myös siivous- ja vartiointitehtäviä suorittavat



Tulevaisuuden haasteet

- Litiumparistojen ja -akkujen osuus kasvaa
 - Nyt vain n. 6 % kaikista kerätyistä
- Kuluttajille myydään suuria ja suuritehoisia litiumakkuja mm. sähköisiin liikkumisvälineisiin ja uusiutuvan energian talteenotto- ja varastointijärjestelmiin
 - Palautuvat herkästi kannettavien paristojen ja akkujen keräysjärjestelmään, koska muuta ei ole.
 - Recser Oy on ollut mukana kuluvan vuoden käynnissä olleessa akkukeräyspilotissa, jossa on pyritty keräämään kokemuksia em. isojen litiumakkujen turvallisesta keräämisestä
- Etäkauppa kasvaa ja tuotteita tule yhä enemmän markkinavalvonnan ja tuottajavastuujärjestelmien ohi
- Akkujen uudelleenkennotus ja akkujärjestelmien autotallirakentaminen lisääntyvät

Kiitos!



Liisa-Marie Santakoski

liisa-marie@recser.fi

010 249 1704

www.paristokierratys.fi

Seuraa paristokierrätystä:

Facebookissa:

www.facebook.com/paristotkierto

Twitterissä: twitter.com/recseroy

Instagramissa: [@paristokierratys](https://www.instagram.com/paristokierratys)