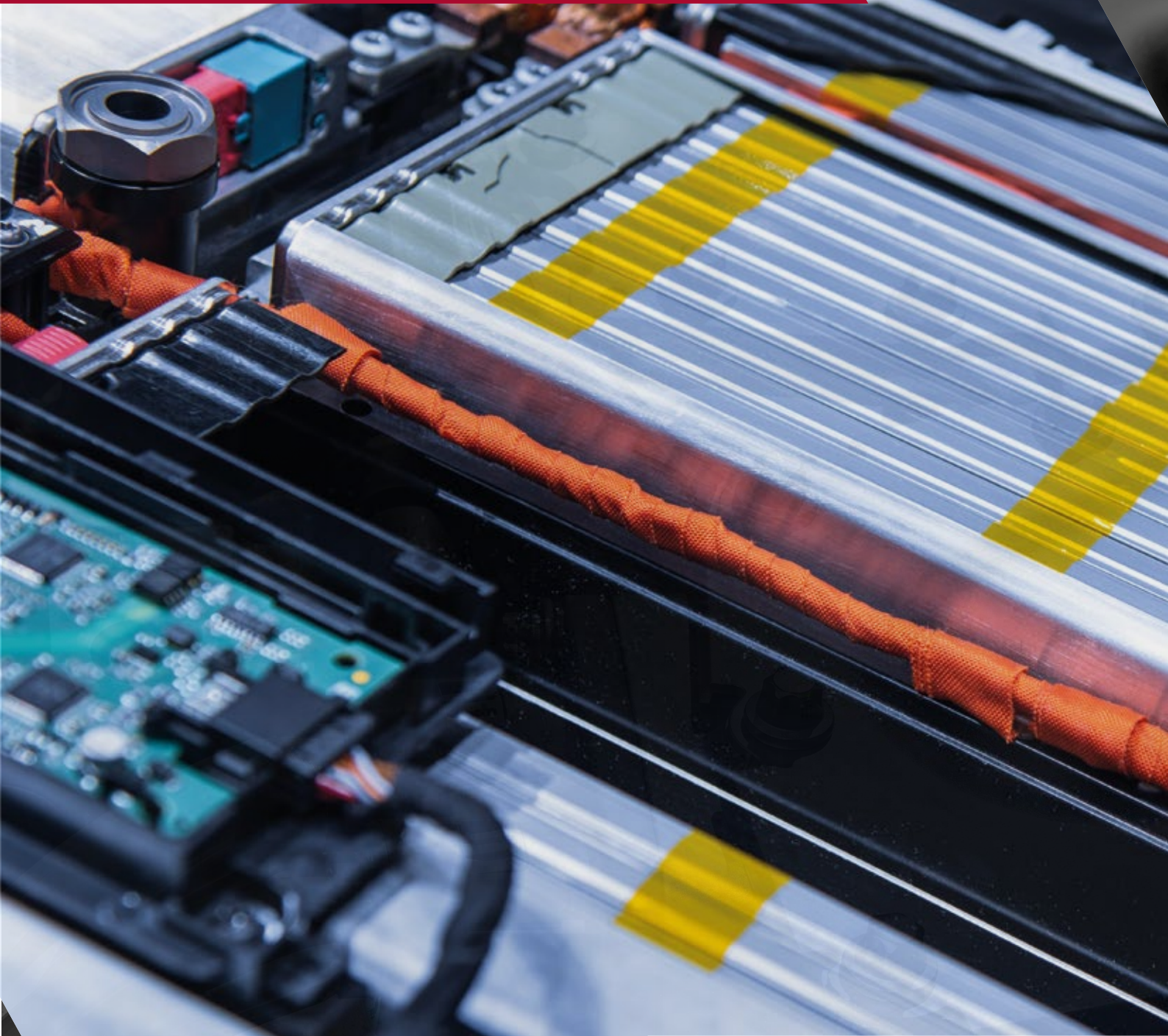


# AKUN ELINKAARI



## SISÄLLYS

JOHDANTO	s. 2
HANKE	s. 3
YHTEYSTIEDOT	s. 4



# JOHDANTO

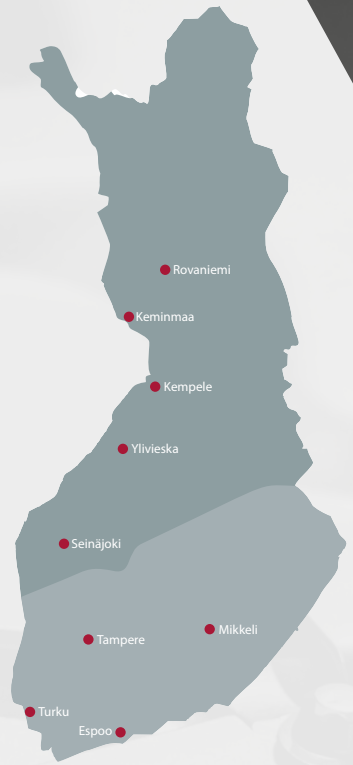
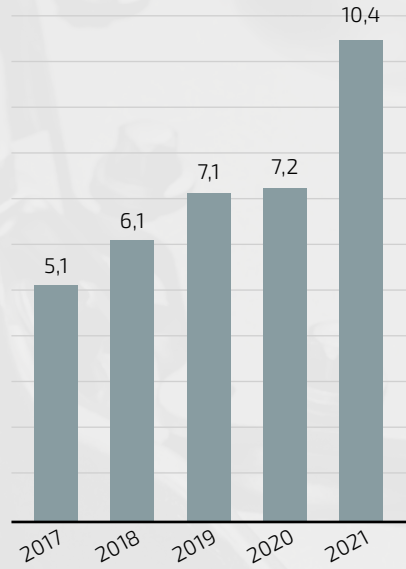
## Diagno Finland Oy

Diagno Finland Oy on johtava valtakunnallinen toimija korjaamolaitteissa sekä korjaamopalveluissa, ja kuuluu lähes 100-vuotiaaseen Örum-konserniin. Örum Oy Ab on autojen varaosatukeyriike, joka palvelee tuhansia suomalaisia monimerkkikorjaamoita.

Diagno tarjoaa autokorjaamoille laajan laite- ja palvelutarjonnan valtakunnallisesti:

- korjaamolaitteiden myynti
- Työkalujen myynti ja vuokraus
- korjaamolaitteiden asennus, huolto ja korjaus
- koulutukset
- tekninen neuvonta
- osaamiskonseptit

**Liikevaihto** (miljoonaa euroa)



**Diagno muodostaa yhdessä Örumin varaosien kanssa markkinan laajimman palvelutarjonnan.**

<b>ÖRUM</b>	<b>DIAGNO</b>				
<b>Varaosat ja komponentit</b>	<b>Korjaamolaitteet ja työkalut</b>	<b>Laitehuolto</b>	<b>Koulutukset</b>	<b>Tekninen tuki</b>	<b>Konseptit</b>
Kehittyvä valikoima ja saatavuus kumppaniverkostojen tuella	Laaja valikoima korjaamo-laitteita ja työkaluja myynnissä ja vuokratavara	Korjaamolaitteiden elinkaari-palvelut: asennus, huolto, korjaus, jne.	Alan johtavat tekniset asiantuntijat ja n. 3000 henkilö-koulutuspäivää / vuodessa	Alan johtavat tekniset asiantuntijat hotline-palvelussa	Brembo Expert e-Expert Diesel Expert Ketjut

## Diagnolla on vahva kansainvälinen verkosto

Diagno kuuluu Global One Automotive -hankintayhteisöön, joka on laaja kansainvälinen verkosto monimerkkikorjaamoita tukevia yrityksiä.

### Kansainvälisesti johtavat tavarantoimittajat



### Laaja asiakaskunta monimerkkikorjaamoketjuja



Diagno on käynnistänyt työn sähkö- ja hybridautojen huollon sekä korjaamisen tukemiseksi e-Expert-konseptin kautta. e-Expert-konseptiin kuuluvissa korjaamoissa (>50 kpl) on sähköajoneuvojen tekniikkaan koulutettua henkilöstöä ja ajantasainen korjaamovarustus. Määräaikaishuollot ja korjaukset tehdään merkistä riippumatta autonvalmistajan ohjeiden mukaisesti, jolloin myös ajoneuvon mahdollinen tehdastakuu säilyy. Diagno toimii e-Expert-kon-

septin koordinoijana ja kehittäjänä, sekä tarjoaa e-Expert-korjaamoille jatkuvaa koulutusta. Samalla ylläpidetään myös ajantasaista korjaamovarustusta. Diagon tekniset asiantuntijat tukevat korjaamoita esiin tulevissa huolto- ja korjausongelmissa, sekä luovat niistä työohjeet vastaavia tilanteita tukemaan. Diagno auttaa kartoittamaan myös varaosia ja ratkaisuja akkujen ja muiden sähköautojen komponenttien korjaamiseen.

## HANKE

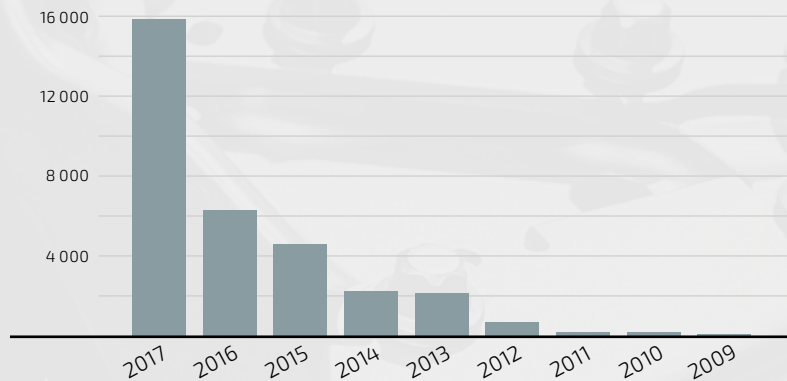
### Ratkaisujen puute korkeajänniteakkujen elinkaaren jatkamiselle

Sähköautojen käyttö lisääntyy kovaa vauhtia, ja akkuihin liittyvät haasteet kasvavat merkittävästi lähivuosina. Lähitulevaisuudessa Li-Ion-akkujen korjaustarve nousee räjähdysmäisesti. Li-Ion-akkujen määrä liikenteessä kasvaa vuosittain yli + 30 % seuraavien 10 vuoden aikana. Ensimmäiset sähköautot ovat jo siinä elinkaaren vaiheessa, että niiden akkujen korjaus tai vaihto on ajankohtaista eikä takuu ole enää voimassa.

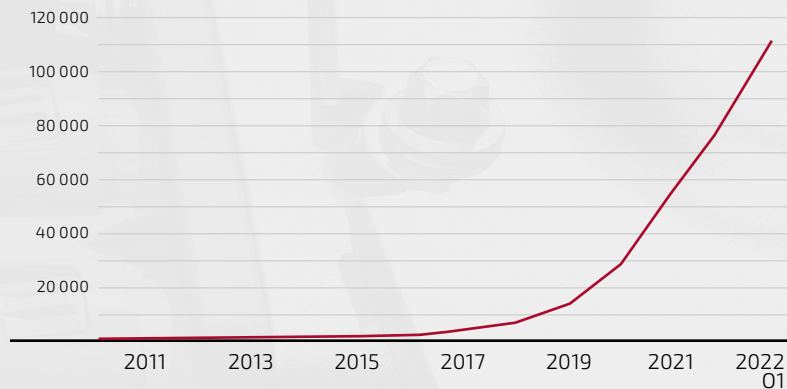
Diagno kartoitti nykytilanteen ajoneuvojen korkeajänniteakkujen elinkaarenhallinnasta ja akkujen korjausmahdollisuuksista useiden kotimaisten ja kansainvälisten toimijoiden kanssa.

Johtopäätös oli, ettei merkittäviä kansainvälisiä ratkaisuja ole toistaiseksi löytynyt vanhenevien akkujen korjaukselle tai elinkaaren päähän tulevien akkujen uusiokäytölle. Markkinoilta puuttuu kansainvälisen tason toimija, joka olisi erikoistunut akkujen uusiokäyttöön ja korjaamiseen, palvelun sekä merkkiorganisaatioita että riippumatonta korjaamosektoria.

Liikennekäytössä olevat yli 5v ikäiset ladattavat autot



Liikennekäytössä olevat ladattavat henkilöautot 30.3.2022



### Pystyimme tunnistamaan haasteissa kolme erillistä ongelmaa:

#### 1. Akkujen korjaamiseen ei ole kattavia ohjeita ja varaosia

- » Varaosia eikä korjausmenetelmiä ole saatavilla
- » Ainoana vaihtoehtona uusi akku

#### 2. Akkujen vaihto ja kierrätys on kallista ja ongelmallista

- » Akut ADR-kuljetusmääräysten alaisia
- » Vaurioituneiden akkujen käsittely ja kuljetus kallista ja hankalaa

#### 3. Sähköautojen hankintaa hidastaa luottamus teknologiaan

- » Käytetyn akun kunto on usein kysymysmerkki
- » Jälleenmyyntiarvon määrittäminen on hankalaa
- » Akkutakuu on tyypillisesti 5 - 8 vuotta
- » Keskimääräinen romutusikä Suomessa on 21 vuotta



## Tutkimushankkeen tavoitteet:

Hanke keskittyy akkujen elinkaaren ja uusiokäytön tutkimukseen ja kehitykseen, kolmessa pääsegmentissä:

- Akkujen uusiokäytön mahdollistaminen varaosina
- Akkujen uusiokäytön mahdollistaminen korjattuina akkuina
- Akkujen elinkaaren jatkamisen mahdollistaminen käytönaikaisen mittaustietojen avulla

## Hankkeen toteutus

Tutkimushanke toteutetaan yhteistyössä usean edelläkävijän voimin, hankevastaavana toimii Diagno Finland Oy. Hanke saa rahoitusta Business Finlandin Smart Mobility and Batteries –ohjelmasta.

Hankkeen lopputuloksena saatu tutkimus vastaa kysymykseen, onko akkujen uusiokäytön ratkaisut käytännössä mahdollista rakentaa.

Hanke on aloitettu alkuvuonna 2022, ja sen arvioidaan vievän noin 15 kuukautta aikaa.

Hankkeen ohjausryhmään kuuluu Örum-konsernin toimitusjohtaja **Anu Ora**, Örum kevyen liiketoiminnan johtaja **Rauno Stüff** ja Diagno Finland Oy:n toimitusjohtaja **Juha Seppälä**. Hankkeen projektipäällikkönä toimii Diagno Finland Oy:n operatiivinen johtaja **Frans Malmari**.

## YHTEYSTIEDOT

Lisätiedot ja haastattelupyynnöt:

**Frans Malmari**

operatiivinen johtaja

frans.malmari@diagno.fi

+358 20 741 1624

Diagno Finland Oy Ab

*Diagno Finland Oy on johtava valtakunnallinen toimija korjaamolaitteissa sekä korjaamopalveluissa, ja kuuluu lähes 100-vuotiaaseen Örum-konserniin. Örum Oy Ab on autojen varaosatukuliike, joka palvelee tuhansia suomalaisia monimerkkikorjamoita.*

*Örum-konserni kuuluu Global One Automotive -hankintayhteisöön, joka on laaja kansainvälinen verkosto monimerkkikorjamoita tukevia yrityksiä.*

