



KOTKA-HAMINA REGION

Southeast Finland  **cursor**

Keltakallion maanomistajien info
Tiistai, 2. Marraskuuta, 2021
Cursor Oy
Harri Eela

Esityksen sisältö

- Akkuarvoketju ja markkinan voimakas kasvu Suomessa ja EU:ssa
- Suomessa menossa useita akkutoimialan projekteja ja kehityshankkeita
- Finnish Battery Chemicals on nyt allekirjoittanut esisopimukset Kotkan ja Haminan kanssa
- Mahdollisen tehdaskokonaisuuden vaikutukset Kymenlaaksossa
- Kaakkois-Suomi tarjoaa Suomelle hyvät edellytykset kehittää arvoketjua

Selvennystä esityksen nimiviidakkoon:

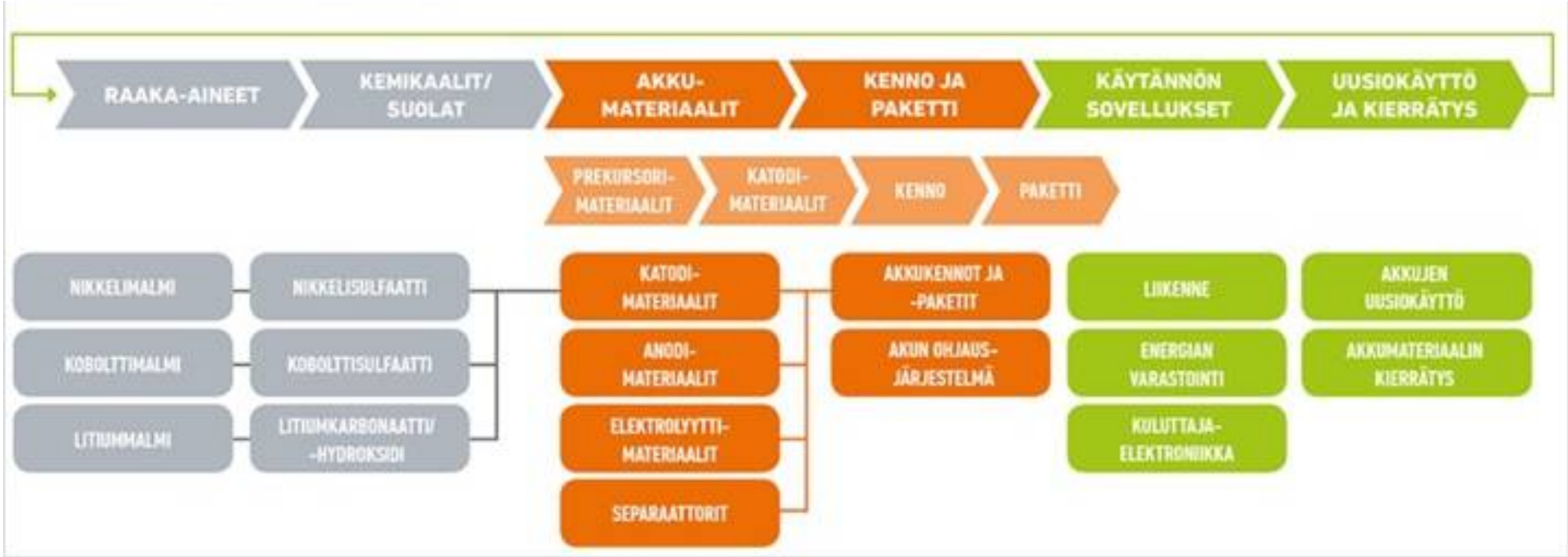
Suomen Malmijalostus Oy on englannin kieliseltä nimeltä Finnish Minerals Group, josta käytämme lyhennettä FMG

Suomen Malmijalostus Oy on perustanut projektiyhtiön nimeltä Finnish Battery Chemicals Oy, josta käytämme lyhennettä FBC

Prekursorimateriaali – litiumioniakun katodiaktiivimateriaalin esiaste. Englanniksi precursor cathode active material, pCAM.

Katodiaktiivimateriaali – jauhemainen lopputuote, jota käytetään kennotehaissa akkukennon arvokkaimman osan, katodin, valmistukseen. Englanniksi cathode active material, CAM.

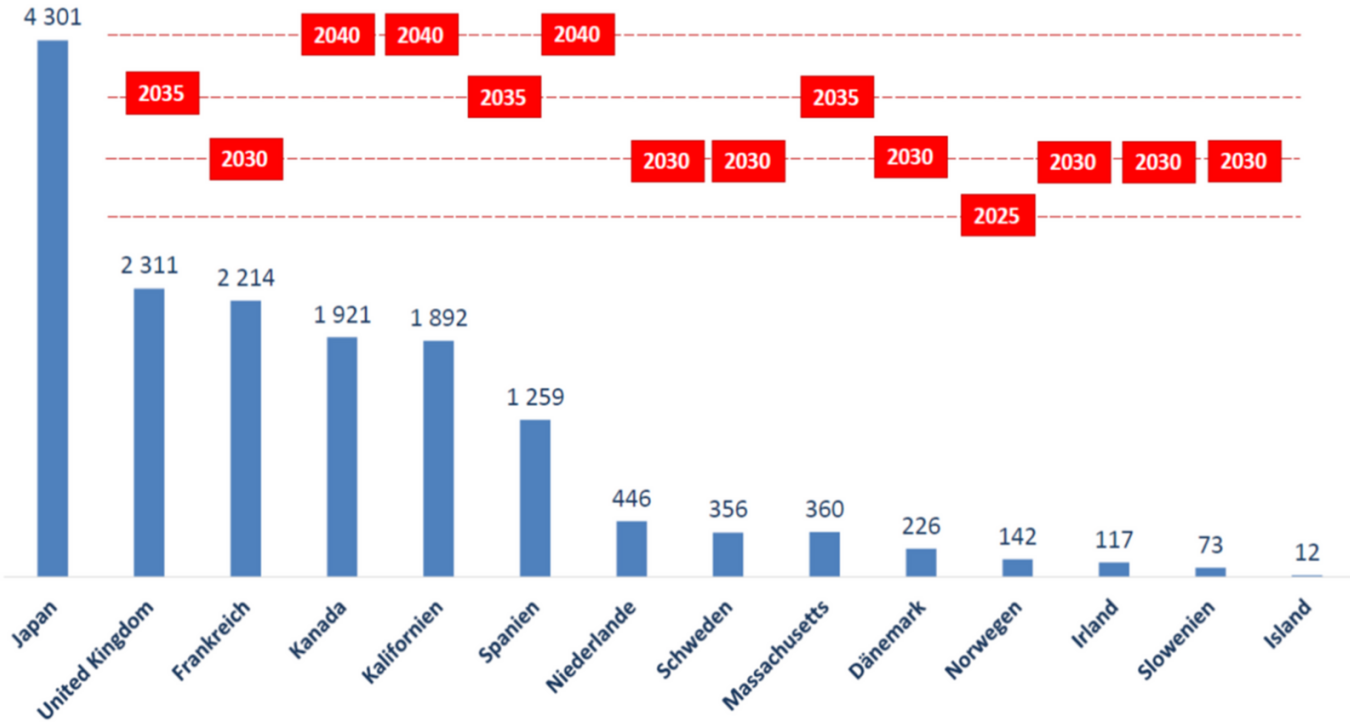
Sähköautojen akkuarvoketju



Lähde: Suomen Malmijalostus Oy

Polttomoottori autojen käyttövoimana on syrjäytymässä nopeasti

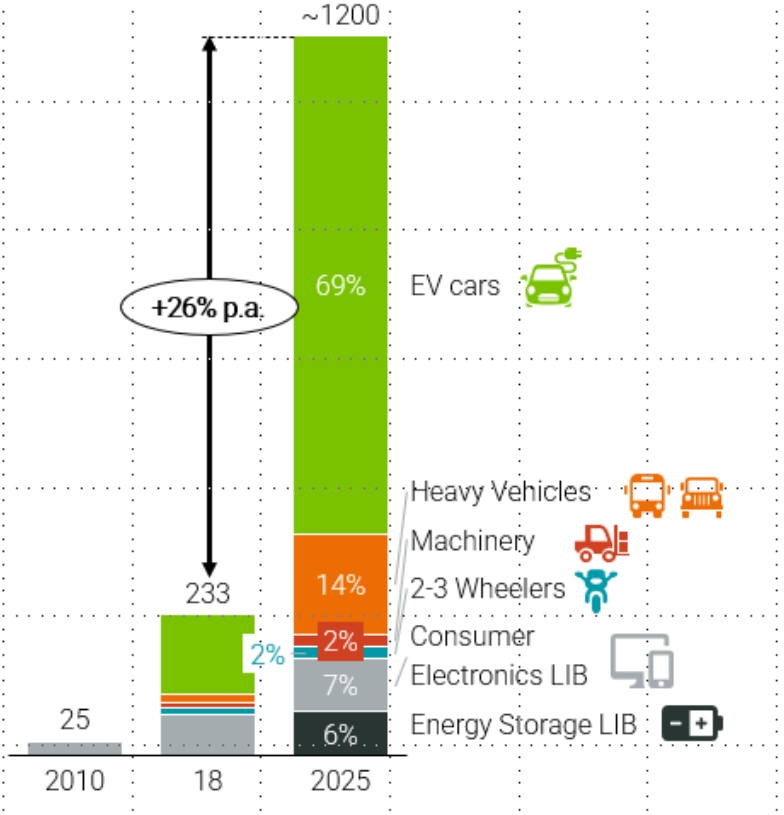
Ban of Combustion Engines
Car sales in 1000



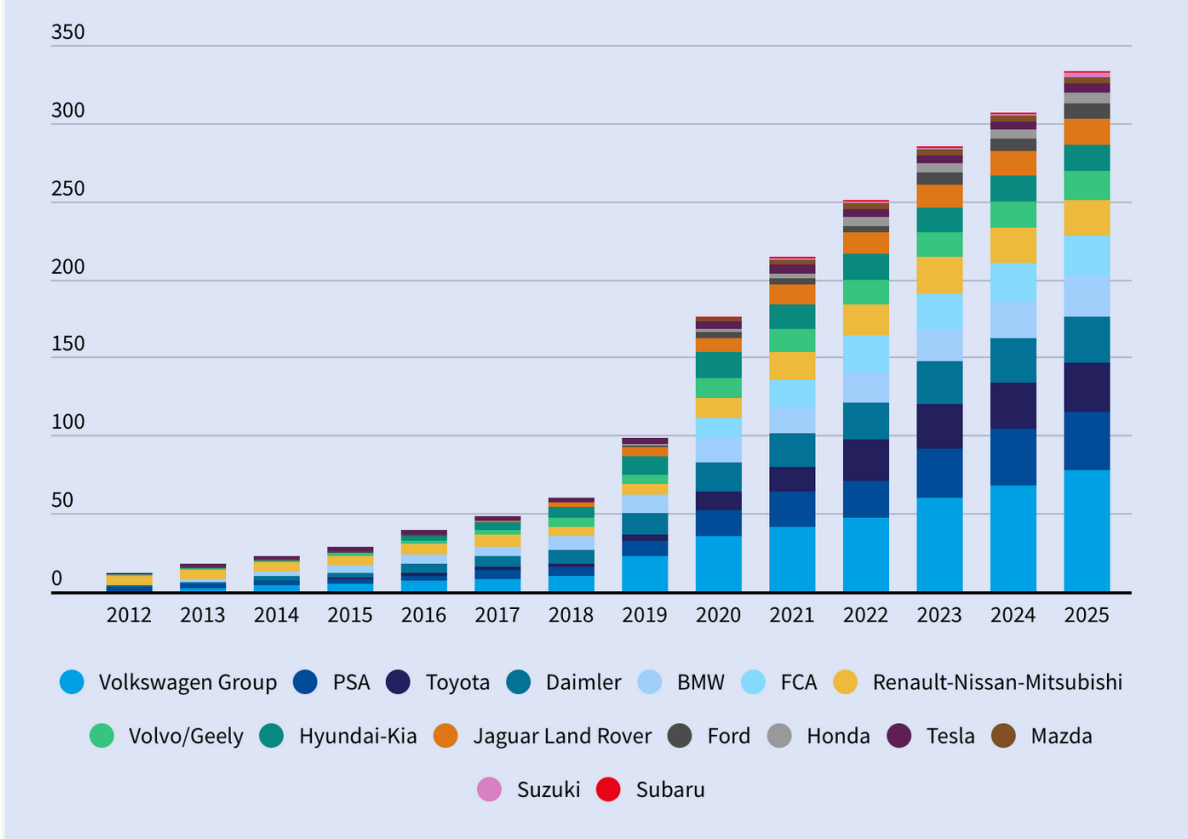
Lähde: Prof. Dr. Ferdinand Dudenföffer
Director, CAR-Center Automotive Research, Duisburg

Akkumarkkina kasvaa nopeasti ja voimakkaimmin autojen akut

Battery demand by sector, global GWh



Number of xEV models available in Europe



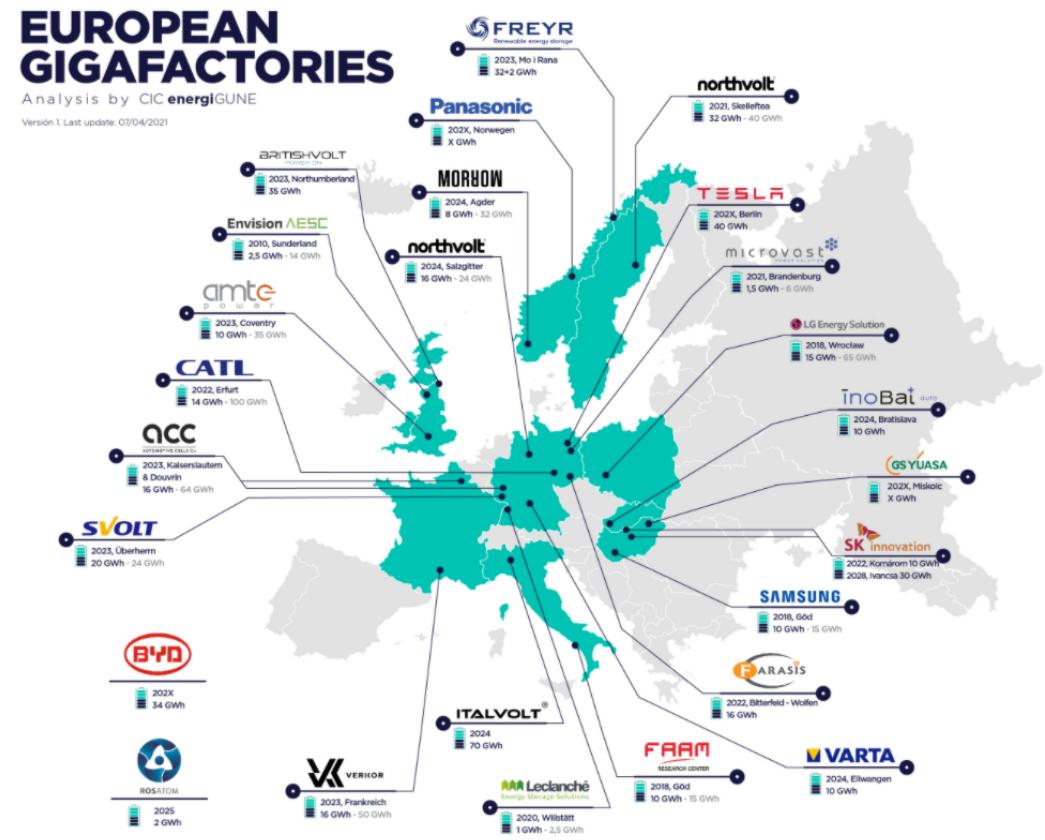
Kilpailu akkualan investoinneista on kovaa Euroopan maiden välillä

Kilpailu akkualan investoinneista on kovaa Euroopan maiden välillä.

Investointien esteitä pitää poistaa ja Suomen toimintaympäristöä on kehitettävä houkuttelevammaksi.

Suomen oltava akkualan yritysten näkökulmasta varteenotettava ja kilpailukykyinen vaihtoehto.

Lähde:
Suomen Akkustrategia 2025 (TEM)



Suomessa kehittymässä useita hankkeita ja kilpailu hankkeista on kovaa



Lähde : GTK + company announcements

Suomen malmijalostus Oy:n hankkeet Suomen akkuarvoketjussa

+ Finnish Minerals Group's greenfield investment cases under preparation



● Cell

FREYR Battery and FMG are developing a cell plant project in Vaasa. Backed by availability of locally produced raw materials and renewable energy, cells produced in Vaasa will lead to sustainability.



● pCAM + CAM

Johnson Matthey selected Vaasa as the location for 30kt/a eLNO® integrated pCAM and CAM plant. FMG and Johnson Matthey entered into strategic partnership agreement for FMG to invest in development of sodium sulphate treatment facility and pre-treatment of nickel and cobalt sulphates for eLNO production.



● pCAM

CNGR, world's largest ternary (NCM) precursor manufacture and FMG are developing a pCAM plant in Hamina port. CNGR is key supplier to the largest cell companies and EV OEMs and wants to supply their customers' European facilities with local pCAM supply.

Undisclosed partner



● CAM

Kotka CAM plant is being developed together with one of the leading CAM manufacturers globally. Together with Hamina pCAM plant the Kotka CAM plant creates a strong battery material ecosystem in South-East Finland.

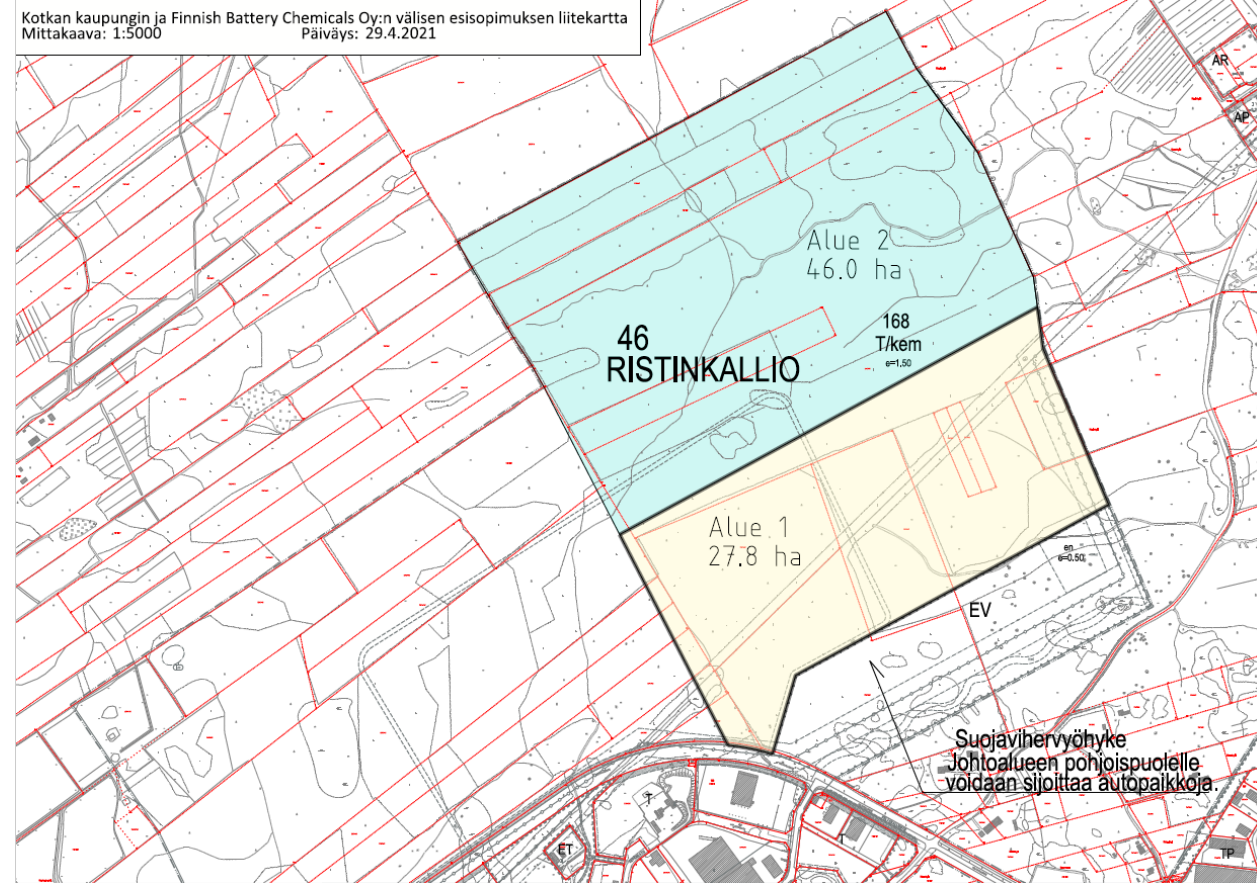
Lähde: Suomen Malmijalostus Oy

Finnish Battery Chemicals Oy:n esisopimus Kotkan kaupungin kanssa

- Finnish Battery Chemicals Oy allekirjoitti esisopimukset kaupunkien kanssa 16.6.2021.
- Esisopimuksissa sovittiin tonttien vuokra- ja myyntiehdot.
- Kotkassa kohteena on Ristinkallion kaupunginosassa Keltakallion teollisuusalueella sijaitseva n. 28 ha:n kokoinen alue sekä laajennusmahdollisuus aina n. 74 ha:iin saakka.
- Haminassa sopimus koskee Hillonkylässä Satamatien länsipuolella sijaitsevaa tonttia, jonka pinta-ala on noin 13,5 ha sekä laajennusmahdollisuutta aina n. 45 ha:iin saakka

Lisäksi käymme Cursorin vetämänä useiden muiden toimijoiden kanssa neuvotteluja sijoittumisesta Kotka-Haminan seudulle.

Keltakallion alue on maakuntakaavassa osoitettu teollisuusalueeksi ja nyt asemakaavassa oleva 139 ha alue on jo merkittävästi varattu.



Keltakallion 139 ha:n asemakaavoitetusta alueesta merkittävä osa jo varattu

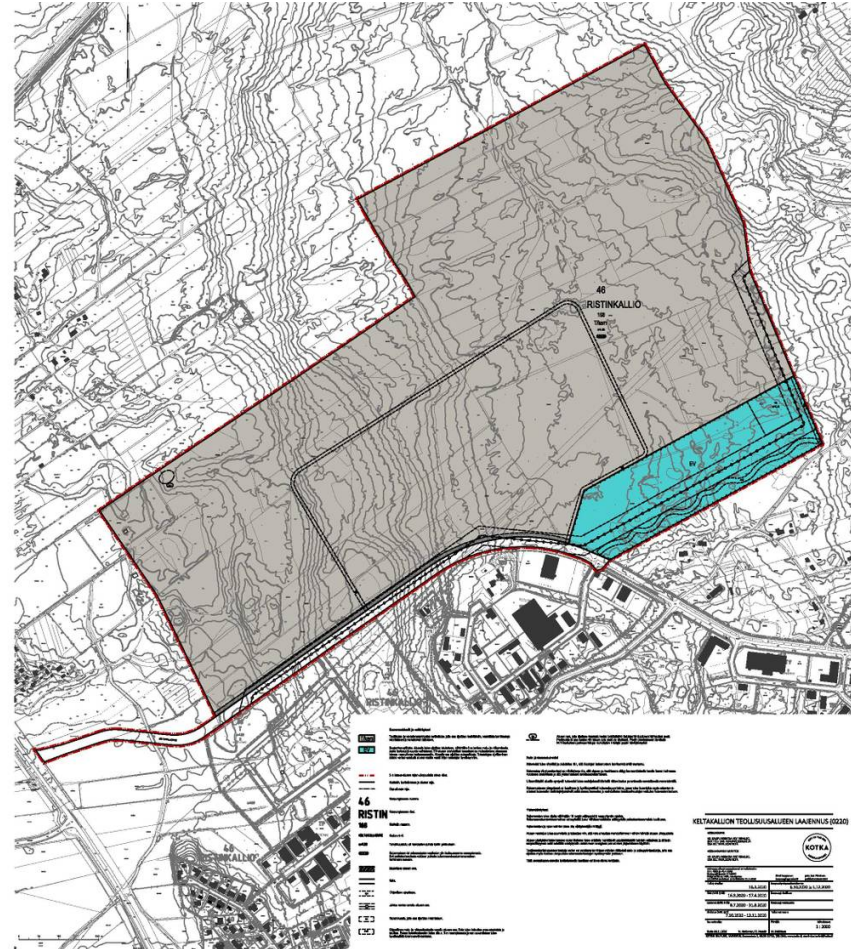
Keltakallion alutta kehitetään tarkoituksena luoda alueelle iso työpaikkakeskittymä.

Tontin itäosasta esisopimukella 27,8 + 46 ha (aiesopimuksella) Finnish Battery Chemicals Oy:lle akkumateriaalitehtaiden tarpeeseen

20 ha Parry Industries LLC (aiesopimuksella) teollista toimintaa varten ja neuvoteluja käydään varattavan alueen kasvattamisesta.

Mm. Business Finlandin kautta esillä tarpeita kymmenien, jopa sadan hehtaarin aluetarpeista. Kyseessä ensisjaisesti akkuarvoketjun tarpeet, mutta myös muita teollisuusaloja.

Alue on maakuntakaavassa osoitettu teollisuusalueeksi ja tarjoaa Kotka-Hamina seudulla parhaat edellytykset isojen teollisuuskeskittymien rakentamiseksi.



Mahdollisen akkumateriaalien tehdaskokonaisuuden vaikutukset alueellamme

YVA:ssa on tarkasteltu kolmea vaihtoehtoa, jotka ovat; 20 000 tn/a, 60 000 tn/a, 120 000 tn/a

Työllistävät vaikutukset (Ramboll Finland Oy):

- Suorat työllistävät vaikutukset operatiivisissa toiminnoissa n. 300 ...400 henkilötyövuotta (pCAM + CAM)
- Kerrannaisvaikutukset moninkertaiset (logistiikka, energia, T&K ja koulutus, palvelut jne.)
- Rakennusaikaiset vaikutukset tuhansia työvuosia.

Investointien suuruusluokka (Ramboll Finland Oy)

- Prekursor valmistus noin 250 M€
- CAM valmistus noin 300 m€
- Kennovalmistus (potentiaalia, ei mukana YVA:ssa) n. 800 m€
- Lisäksi infran ja hyödykkeiden vaatimat investoinnit

Tehtailla on useita liitännäishankkeita

- TEOLLISUUSRAIDE alueelle
- SÄHKÖLINJA alueelle
- VESIPUTKET – tulevat
- PROSESSIVESI – valmistus mahdollisesti osa tehdasta
- PAINEILMALAITOS – mahdollisesti osa tehdasta
- HÖYRYLAITOS – mahdollisesti osa tehdasta
- HAPPILAITOS CAM-tehtaan kanssa (Kotka)

Lähde: Suomen Malmijalostus Oy ja Ramboll Oy:n k.o. projektin YVA aineisto



Hankealueen rajaus

Höyrylaitos

Toimisto

Happilaitos

Vesilaitos

Varasto

Mahdollinen raideyhteys

Tuotantolaitokset

Tuotantolaitokset

Tuotantolaitokset

Kotkaan ja Haminaan kehittymässä akkumateriaalien hubi

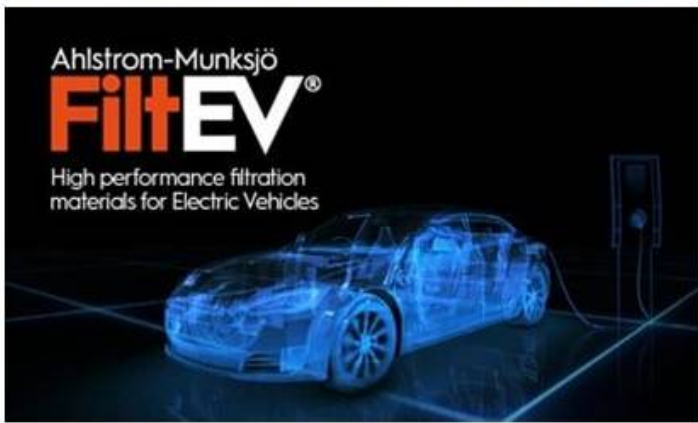
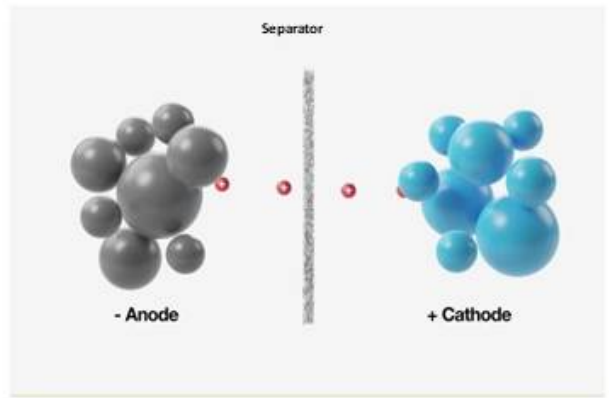
- Akkumateriaalitehdas hankkeet Kaakkois-Suomessa
 - Suomen malmijalostus Oy:n pCAM ja CAM hankkeet etenevät Haminassa ja Kotkassa
 - Muita hankkeita kehitteillä
- StoraEnso kehittää Kotkassa puupohjaista anodimateriaalia
- Ahlstrom-Munksjö FilteV® ”High performance filtration materials for Electric Vehicles”
- Terrafamen uuden akkukemikaalitehtaan tuoteliikenne ohjataan HaminaKotka satamaan



Highly scalable

- Commercial lignin extraction at Sunila Mill, southern Finland.
- Scalable to more than 300+ ktons per year of carbon anode powder in Europe alone.
- €10 Million investment into pilot production line for anode production, operational in 2021.
- Addressing European supply chain needs.

THE RENEWABLE MATERIALS COMPANY



KOTKA-HAMINA REGION
Southeast Finland  **cursor**

KIITOS