

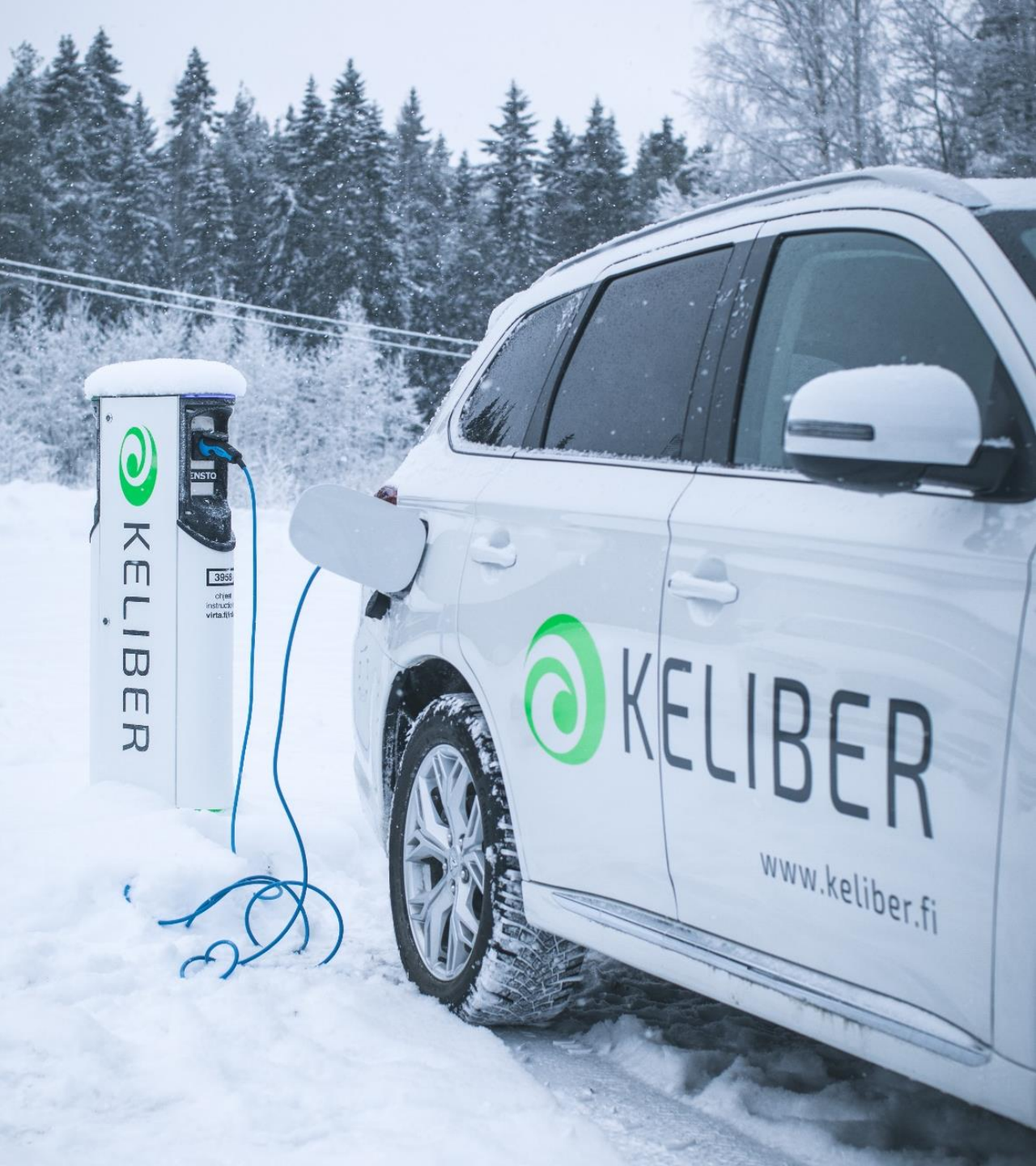
An aerial photograph showing a large-scale industrial site for lithium extraction. The site is located in a snowy, forested landscape. It features several large, dark, irregularly shaped ponds or processing areas, some of which are surrounded by snow. There are also smaller, more defined ponds and a network of roads or tracks crisscrossing the area. The surrounding forest is dense and appears to be a mix of evergreen and deciduous trees. The sky is clear and blue.

Keliber Litiumhankkeen edistyminen

Tammi–maaliskuu 2022

22.4.2022





Sisältö

Q1 lyhyesti	3
Toimitusjohtajan katsaus	4
Henkilöstö	5–7
Markkinoiden kehitys ja markkinanäkymä	8–9
Talous ja rahoitus	10–12
Hankkeen edistyminen	13–17
Vastuullisuus	18–19
Keskeiset toiminnot Q2 2022	20–21
Vastuuvapauslauseke	22

Q1 lyhyesti

- Vuoden alussa tapahtui poissaoloon johtanut tapaturma Syväjärven työmaalla. Viikoittaiset työmaan ympäristö-, turvallisuus- ja laatukokoukset aloitettiin ja urakoitsijoiden kanssa yhteinen poikkeamien raportointi- ja käsittelytyökalu otettiin käyttöön.
- Kannattavuusselvitys (DFS) vahvisti litiumhankkeen vakaan taloudellisen ja teknisen toteutettavuuden.
- Sibanye-Stillwater merkitsi Keliberin osakkeita 5 miljoonalla eurolla siltarahoitusjärjestelyiden mukaisesti.
- Rapasaaren kaivosalue: Tukes myönsi Rapasaaren kaivosluvan, ja Rapasaaren malmiin perustuva pilotti eteni suunnitelmien mukaisesti.
- Syväjärven kaivosalueen vesiensuojelurakenteet, laskeutusaltaat ja pintavalutuskosteikko rakennettiin ja hyväksyttiin käyttöönotettaviksi.
- Vastuullisuus
 - Keliber selvitti tulevan tuotannon hiilidioksidipäästöt. Selvityksen mukaan yhtiön hiilijalanjälki tulee olemaan hyvin kilpailukykyinen.
 - Keliber julkaisi vuoden 2021 vastuullisuuskatsauksen.
- Kaikille avoin yleisötilaisuus rakentamisen valmistelevien töiden edistymisestä keräsi 200 keskustelijaa.
- Hankkeen ja tuotannon aikaisten avainhenkilöiden rekrytoinnit jatkuivat. Thomas Beck nimitettiin yhtiön myyntijohtajaksi ja johtoryhmän jäseneksi. Hän aloittaa Keliberissä 1.5.2022 mennessä.
- Ukrainan sodan vaikutusta on vielä vaikea arvioida.

Toimitusjohtajan katsaus

Ensimmäisen vuosineljänneksen aikana Keliber otti konkreettisia ja näkyviä edistysaskeleita. Syväjärven kaivoksen vesienhallintaan tarvittavat laskeutusaltaat ja pintavalutuskosteikko valmistuivat. Ryhdyimme myös rakentamaan Malmitietä ja Rikastetietä Syväjärven kaivosalueelta kohti Toholammintietä (kantatie 63), joka saavutetaan ensi kesänä. Tienrakentamisessa hyödynnetään Syväjärven malmin ohessa esiintyvää sivukiveä, josta valmistetaan mursketta rakentamista varten. Rikastetie tuo selkeän parannuksen kaikille Päivänevan alueella liikkuville ajoneuvoille, mukaan lukien turveajoneuvot ja metsänhoitoon liittyvä liikenne.

Pintavalutuskosteikon maansiirtotöiden yhteydessä tapahtui yksi poissaoloon johtanut vakava työtapaturma (LTI), jonka seurauksena yksi urakoitsijan työntekijä jäi useiden viikkojen mittaiselle sairauslomalle. Tapaturman tutkimuksen yhteydessä havaittiin parannettavaa mm. työmenetelmissä, koneen asiakirjoissa ja työturvallisuudessa kuten turvavöiden käytössä. Tulevissa kilpailutuksissa ja toimittajavalinnoissa Keliber kiinnittää erityistä huomiota urakoitsijoiden turvallisuusjohtamiseen.

Keliberin henkilökunta ja ulkopuoliset avustajat päivittivät yhtiön lopullisen kannattavuusselvityksen (DFS) pääasiassa vuoden 2021 aikana. Dokumentaatio viimeisteltiin tammikuussa 2022 ja kannattavuusselvitys julkaistiin 25.3. Sen ydinkohdat ovat:

- nykyiset malmivarat ovat 12,3 miljoonaa tonnia,
- tuleva käyttökate on 253 miljoonaa euroa vuodessa (koko vuosi 2030),
- liiketoiminnan nettonykyarvo 1 228 miljoonaa euroa,
- hankkeen efektiivinen korkotuotto, IRR, on 31 % ja
- investoinnin takaisinmaksuaika 3,5 vuotta.

Nämä numerot osoittavat, että kyseessä on erittäin vahva hanke, ja haluaisinkin kiittää Keliberin osakkeenomistajia, joiden tekemien sijoitusten avulla mm. malmivarojen suurentaminen on ollut mahdollista. Haluan kiittää myös henkilökuntaa korkealaatuisen kannattavuusselvityksen laatimisesta. Se on noin tuhannen sivun mittainen dokumentti, johon lisäksi kuuluu satoja liitesivuja. Kannattavuusselvitys tarvitaan esim. lainarahoittajien päätöksentekoa varten.

Litiumin kysyntä kasvaa, ja litiumkemikaalien kuten litiumhydroksidin hinta on noussut voimakkaasti kuluneen puolen vuoden aikana. Ennen helmikuuta 2022 litiumin kysyntää lisäsivät tavoitteet CO₂-päästöjen alentamiseksi, mikä edellyttää mm. siirtymistä sähköajoneuvojen käyttöön. Nyt Ukrainan sota ja sen seurauksena myös geopolittiset syyt ohjaavat vähentämään öljyn ja kaasun kulutusta Euroopassa, mikä edelleen lisää akkuteollisuudessa tarvittavan litiumin kysyntää. Rauhattomina aikoina tarvitsemme hankkeita, jotka ovat sekä taloudellisesti että ekologisesti kestäviä; Keliber on sellainen.

Hannu Hautala

Henkilöstö

 KELIBER

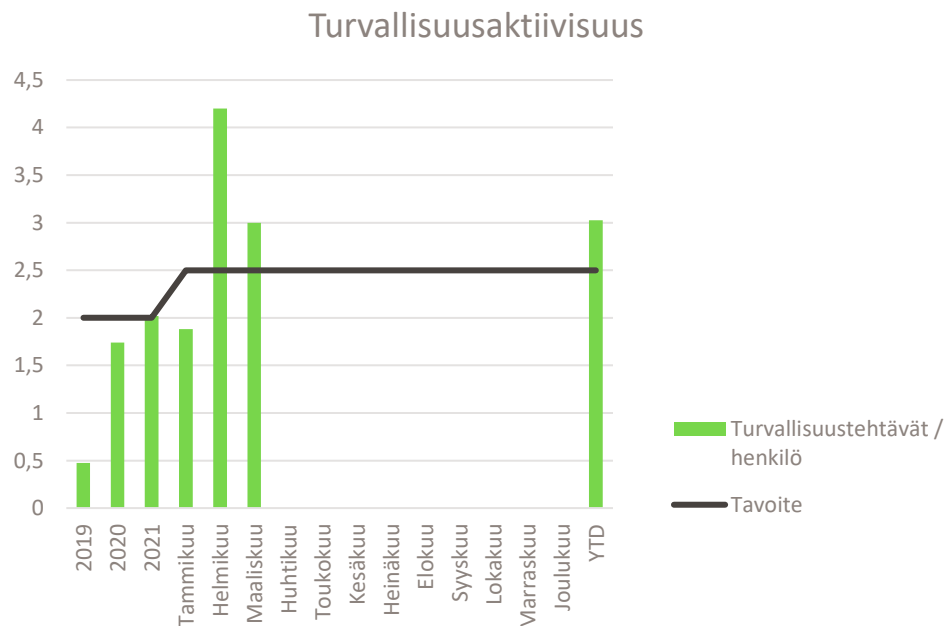
Sustainable
Lithium
from Europe



 KELIBER

Terveys ja turvallisuus

Turvallisuusaktiivisuus



Turvallisuusaktiiviteetti: osallistuminen riskinarviointiin tai turvallisuusparannushankkeeseen, turvallisuushavainnon tai poikkeaman raportointi.

Tunnusluvut

Tunnusluku	Q1 2022	2021	2020
Merkittävät ympäristöpoikkeamat	0	0	0
Työntekijämäärä (oma henkilöstö) keskimäärin	26	20	16
Sairauspoissaolo-%	1,7	0,5	3,6
LTI*	1	0	0
TRI**	1	0	0
Merkittävät turvallisuuspoikkeamat	1	0	0

*LTI (lost-time injury), poissaoloon johtanut tapaturma, määritelty ICMM:n (International Council for Mining and Metals) kriteerien mukaisesti

**TRI (total recordable injuries), tapaturmien kokonaismäärä (ICMM:n kriteerein)

Ihmiset tekevät Keliberin

Henkilöstötoimet

- Tasa-arvo- ja yhdenvertaisuussuunnitelma otettiin käyttöön.
- Henkilöstökäsikirja ja perehdytysmateriaali päivitettiin, ja perehdytysprosessia selkeytettiin.
- Työterveyshuolto teki Kokkolan toimipisteen työpaikkaselvityksen.
- Kevään palkantarkistukset toteutettiin työehtosopimusten mukaisesti.
- Tehtaiden vuoro- ja palkkausmallin valmistelu työn alla.
- Kevään henkilöstökysely aloitettiin.

Koulutukset ja koulutusyhteistyö

- Esihenkilövalmennukset aloitettiin kaikille yhtiön esihenkilöille.
- Maastotyöturvallisuuden ja työturvallisuuden koulutuksia toteutettiin.
- Koulutus- ja rekrytointiyhteistyötä jatkettiin alueen oppilaitosten ja työvoimaviranomaisten kanssa, suunnattuja rekrytointitilaisuuksia järjestettiin yhdessä TE-palvelujen kanssa.

Katsauskauden aikana solmittiin työsuhteet käynnissäpitopäällikön, sähkö/automaatioinsinöörin ja myyntijohtajan kanssa. Hankintapäällikön, kaivospäällikön ja litiummalminetsinnän kesätyöntekijöiden rekrytoinnit olivat meneillään.



Markkinoiden kehitys ja markkinanäkymä



Neuvottelut offtake-sopimuksista etenivät hyvin

- Maailmanlaajuisesti kasvava sähköajoneuvojen markkina vahvisti Keliberin asemaa toimitussopimusneuvotteluissa.
- Toimitussopimusneuvotteluissa on mukana akkukemikaalien tuottajia ja välittäjiä sekä autoteollisuuden edustajia.

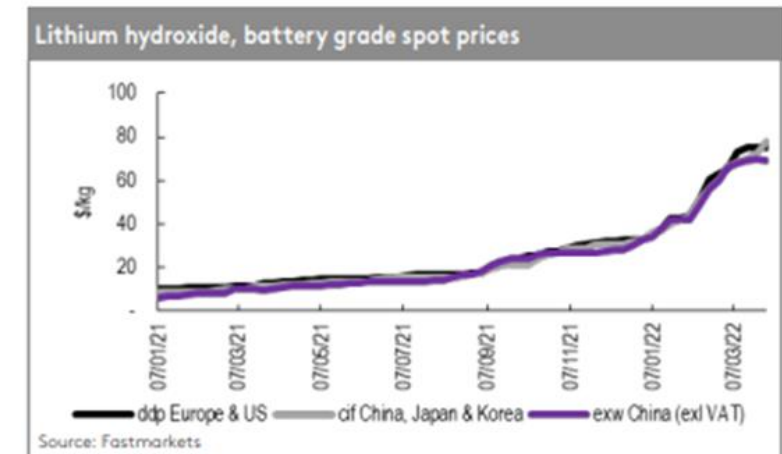
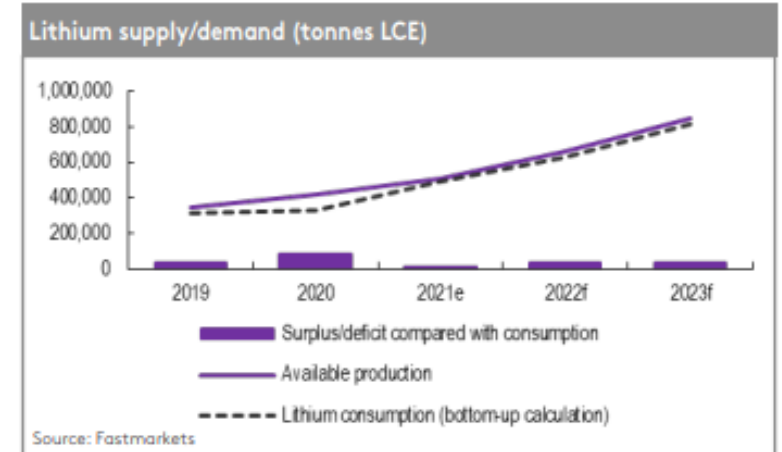
Teollisuuden kehitys tukee Keliberin hanketta

- Litiumin kysyntä jatkoi vakaata kasvua, ja litiumista arvioidaan tulevan pula vuosien 2024–2026 aikana.
- Litiumin ja litiumtuotteiden hintojen nousu jatkui Q1:n aikana. Spot-markkinoilla litiumkemikaalien hinnat ovat ylittäneet jopa 70 USD/kg.
- Alan keskeiset toimijat ovat ilmoittaneet lisäävänsä akkutehtaita Aasiaan, Eurooppaan ja Pohjois-Amerikkaan.
- Huolimatta Covid-19:n vaikutuksista Kiinan tuotantoon ja maailmanlaajuisesta puolijohdepulasta sähköajoneuvojen akkutuotannon odotetaan kasvavan edelleen.
- Keliberin tuloa litiumhydroksidimarkkinoille aikataulun mukaisesti odotetaan mielenkiinnolla.

Kaaviot: ylhäällä litiumin tarjonta/kysyntä 2019–2023 (ennuste), alhaalla akkulaatuksen litiumhydroksidin hintakehitys 7.1.2021–7.3.2022.

Lähde: Fastmarkets – Battery Raw Materials Market Tracker, 5.4.2022.

(LCE = litiumkarbonaattiekvivalentti).



Talous ja rahoitus

IFRS:n mukaiset raportoidut tunnusluvut

Rahavarat maaliskuun 2022 lopussa olivat 19,1 miljoonaa euroa (Q4 2021: 20,2).

Sibanye-Stillwater teki kolmannen, 5,0 miljoonan pääomasijoituksen Keliberiin maaliskuussa rahoitussopimuksen mukaisesti.

Korolliset velat sisältävät 1,9 miljoonaa euroa vuokrasopimusvelkoja (IFRS 16), joista suurin osa koostuu Kokkolan kemiantehtaan maanvuokrasopimuksesta.

Investoinnit Q1:n aikana olivat 2,9 miljoonaa euroa, joista suurimpia olivat

- Kaivosalueen valmistelevat työt 0,3 miljoonaa.
- Rakentamisen projektinjohtaminen 1,9 miljoonaa.
- Päälaitteiden tekninen suunnittelu 0,2 miljoonaa.
- Kairaus ja malmivarojen kehittäminen 0,4 miljoonaa.

Miljoonaa euroa	Q1 2022	Q1 2021	FY 2021
Rahavarat kauden lopussa	19,1	21,2	20,2
Rahavarojen muutos	-1,1	19,9	18,9
Investoinnit	2,9	1,6	9,3
Kauden tulos	-2,6	-1,6	-7,3
Taseen loppusumma	48,3	38,8	45,9
Oma pääoma	39,5	22,5	37,0
Korolliset velat	4,0	4,0	4,0
Henkilöstön lukumäärä kauden aikana, ka	26	17	20

Litiumhankkeen edistyminen -raportin taloustiedot ovat tilintarkastamattomia.

Päivitetty kannattavuusselvitys vahvistaa litiumhankkeen vakaan taloudellisen ja teknisen toteutettavuuden

Tunnusluvut	Yksikkö	DFS 2022
Taloudellinen		
Hankkeen investointikustannukset	miljoonaa euroa	475
Nettonykyarvo (NPV) verojen jälkeen (korkokanta 8 %)	miljoonaa euroa	1 228
Sisäinen korko (IRR) verojen jälkeen	%	31
Takaisinmaksuaika (tuotannon alkamisesta)	vuotta	3,5
Vuotuinen käyttökate (v. 2030)	miljoonaa euroa	253
Muut		
Kaivoksen toiminta-aika	vuotta	16
Kokonaismalmivarat	miljoonaa tonnia	12,3
Vuotuinen akkulaatuisen litiumhydroksidimonohydraatin tuotanto omasta malmista	tonnia/vuosi	15 000
Käyttökustannus (omasta malmista tehtyä LiOH-tonnia kohden v. 2030)	EUR/tonni	4 198
Tuotannon suunnitellaan käynnistyvän vuonna 2024, ja ensimmäinen kokonainen tuotantovuosi on 2026.		



Hankkeen edistyminen

Kairaukset ja kaivoslupaprosessit

Malminetsintäkairaukset

Katsauskauden aikana kairattiin Tuoreetsaarilla ja Syväjärven eteläpuolella 15 malminetsinnällistä reikää, yhteispituudeltaan 3 178 metriä.

Geokemiallista näytteenottoporausta

Katsauskauden aikana porattiin geokemiallisia näytteitä kalliosta ja pohjamoreenista Outoleviän ja Paskaharjun malminetsintä lupa-alueilla.

Kaivoslupaprosessit

Turvallisuus- ja kemikaalivirasto Tukes myönsi Syväjärven kaivosalueen apualueen laajennuksen. Lupa liittyy Rikastetien uuteen suunnitelmaan ja rikastamon aputoimintoihin.

Lisäksi Tukes myönsi Rapasaaren kaivosluvan ja uuden jatkoajan Längän kaivosluvalle.



Kairasydämiä

Ympäristölupa- ja kaavoitusprosessit

Pääkaivosalueet ja Päivänevan rikastamo

Päivänevan rikastamon ja Rapasaaren kaivoksen ympäristö- ja vesitalouslupahakemusten viimeiset lupahakemusten täydennykset toimitettiin lupaviranomaiselle, AVille¹⁾. Kuulutusaika päättyi 19.4.2022.

Lisäksi valvontaviranomaisena toimiva ELY-keskus²⁾ hyväksyi Syväjärven kaivosalueen vesiensuojelurakenteiden käyttöönoton.

Kokkolan litiumkemiaantehdas

Litiumkemiaantehdaan ympäristölupahakemus on AVIn käsittelyssä. Sivuvirtana syntyvän analsiimihiekan käsittelyä ja sijoitusta sekä jätevesien käsittelyä on tarkennettu AVIn täydennyspyynnön mukaisesti.

Kaavoitus

Päivänevan alueen osayleiskaavaesitys ja rikastamoalueen asemakaavaesitykset ovat siirtymässä Kaustisen ja Kruunupyyn kunnanvaltuuston ja Kokkola kaupunginvaltuuston käsittelyyn huhti-toukokuussa.



Rikastamo on tarkoitus rakentaa metsäalueelle, joka sijaitsee keskellä turvesuota.

¹⁾ AVI: Länsi- ja Sisä-Suomen aluehallintovirasto

²⁾ ELY: Etelä-Pohjanmaan ELY-keskus

Hankesuunnittelu ja rakentamisen valmistelevat työt

Kaivosalueen, rikastamon ja litiumkemiantehtaan suunnittelu

Kaivosalueen, rikastamon ja litiumkemiantehtaan yksityiskohtainen suunnittelu on aloitettu vuoden 2022 alussa.

- Pääteknologioista käytäviä sopimusneuvotteluja jatkettiin.

Rakentamisen valmistelevat työt Syväjärven kaivosalueella

Syväjärven kaivosalueella pintamaan poisto tehtiin rakentamisen yhteydessä. Vesiensuojelua varten alueelle on rakennettu laskeutusaltaat ja pintavalutuskosteikko.

Työt jatkuvat Syväjärven kaivoksella louhimalla tieyhteyden ja kenttäalueiden rakentamiseen tarvittava kiviaines. Tieyhteyden varrelta on poistettu pintamaata ja puustoa.

Syväjärven kaivosalueelle johtavaa kiertotietä on kunnostettu työmaaliikennettä varten.



Syväjärven kaivosalueelle rakennetut laskeutusaltaat.

Tutkimus ja kehitys

Rapasaaren malmin täysimittaisen pilotin (testauksen) toteuttaminen

Pilotin vaiheet ovat malminäytteenotto, rikastus-, korkealämpötilakonversio- ja litiumhydroksidipilotti.

- Korkealämpötilakonversiopilotti suoritettiin Yhdysvalloissa suunnitelmien mukaisesti ja näyte lähetettiin takaisin Suomeen litiumhydroksidipilottia varten.
- Rikastuspilotin aikana toteutettiin myös valmistelevia tutkimuksia DECARBONATE-hankkeeseen, jossa tutkitaan hiilidioksidin talteenottoa.

Kiertotalous- ja yhteishankkeiden kehitys

BATCircle 2.0 -projektin malminetsinnän kehittämiseen liittyvät pintanäytekairaukset suoritettiin.

Keliber oli mukana työ- ja elinkeinoministeriö TEMin Raakku Rajaksi -työpajassa, joka aloitti kotimaisten toimijoiden välisen kehitysyhteistyön kaivannaisteollisuuden ympärille rakentuvalle kestäväälle ja kannattavalle kiertotaloustoiminnalle.

Keliber jätti yhdessä kotimaisten ja kansainvälisten kumppanien kanssa rahoitushakemuksen EU Horizon -ohjelmaan, joka tähtää litiummalmin louhinnan aiheuttamien sivuvirtojen kokonaisvaltaiseen hyödyntämiseen.



Rikastuspilotissa tuotettua beta-spodumeenia.

A person is riding a black and green fat bike on a forest trail. The bike has large, knobby tires and a black frame with green and white accents. The rider is wearing black shorts and black shoes with white straps. The background is a dense forest with tall trees and green foliage. The word "Vastuullisuus" is written in large white letters across the middle of the image.

Vastuullisuus

Vastuullisuus

Paikallinen yhteistyö

Kaikille avoin yleisötilaisuus rakentamisen valmistelevien töiden etenemisestä järjestettiin Kaustisella.

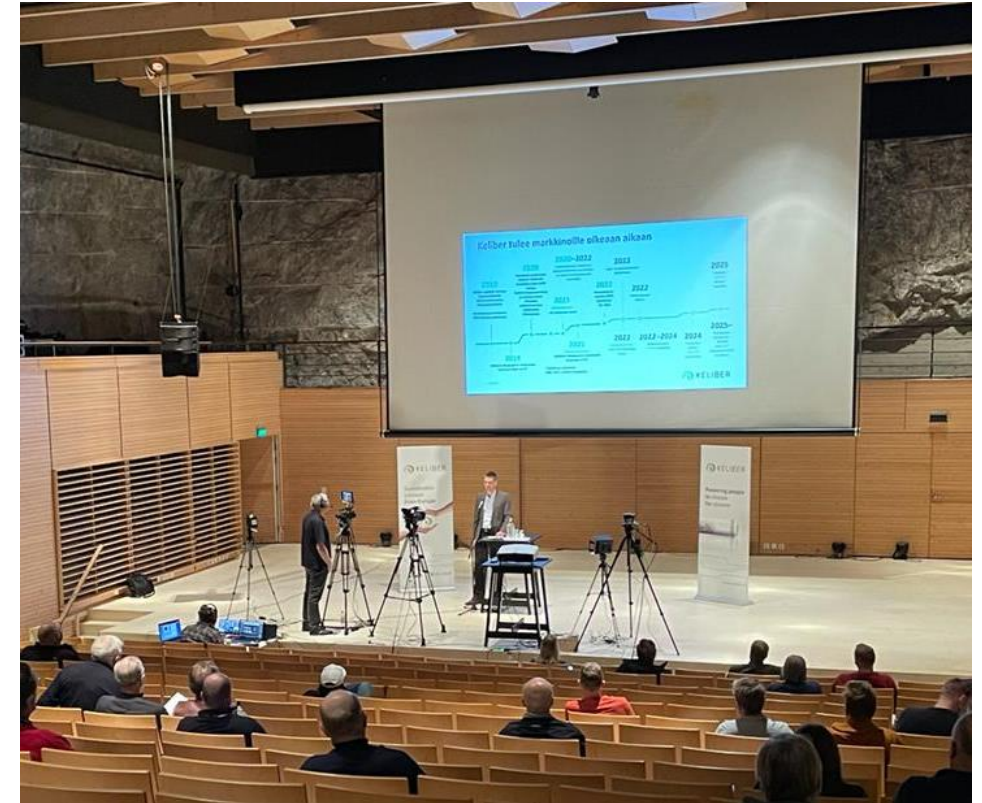
Yksityiskohtaisia keskusteluja jatkettiin mm. Päivänevan alueen maanomistajien kanssa.

Vastuullisuuskatsaus 2021

julkaistiin. Olennaisia asioita ovat mm. työturvallisuus, vesienhallinta, CO₂-päästöjen hillitseminen, toiminta yhteisöjen kanssa ja luonnon monimuotoisuus.

Vastuullisuuskatsausta valmisteltaessa Keliber teki yhteistyötä KPMG Finlandin kanssa määrittääkseen sopivan tavoitetasen yhtiön vastuullisuusraportoinnille vuonna 2021 ja tulevaisuudessa.

Asianmukaiset vastuullisuusraportoinnin viitekehykset ja standardit sekä Keliberin vertaisyhtiöiden julkaisut arvioitiin, ja myös muutamia Keliberin hallituksen ja johtoryhmän jäseniä haastateltiin.



Yleisötilaisuus pidettiin Kaustisen kansantaiteen keskuksessa.



Keskeiset toiminnot Q2 2022

Keskeiset toiminnot huhti-kesäkuussa

Yleinen

Myyntisopimus- ja projektirahoitus-neuvotteluiden loppuun saattaminen

Tulevien rekrytointien valmistelu (etenkin tuotannon työntekijöiden osalta)

Työsuhde- ja palkkausmallien kehittäminen

Koulutuksen kehittäminen

Yhtiökokous 27.4.2022

Ympäristö

Ympäristö- ja vesitalouslupahakemusten käsittely yhdessä viranomaisten kanssa

Päivänevan alueen kaavoituksen loppuun saattaminen

Suunnittelu ja rakentaminen

Yksityiskohtaisen suunnittelun ja pääteknologioiden sopimusneuvotteluiden edistäminen

Sivukiven louhinnan aloittaminen Syväjärvellä rakentamista varten

Tien rakentaminen Syväjärven louhokselta Päivänevalle ja edelleen Toholammintielle

Rapasaaren kaivostoimituksen edistäminen

T&K ja geologia

Kiertotalouteen ja prosessikehitykseen liittyvien T&K-hankkeiden edistäminen

Rapasaaren malmin pilotointiohjelman loppuun saattaminen

Malminetsintäkairausten jatkaminen Rapasaaren ja Päivänevan alueilla sekä muilla potentiaalisilla alueilla

Vastuuvapauslauseke

Tämä katsaus esittelee Keliberin litiumprojektin edistymistä. Esitys on tehty tiedottamista varten, se ei liity investointijärjestelyihin. Esityksen tiedot kuvastavat projektin tilannetta esityksen julkaisupäivänä. Esitys sisältää tulevaisuutta koskevia arvioita yhtiön kasvusta ja kehityksestä sekä esim. markkinatilanteesta. Arviot perustuvat tämänhetkisiin päätöksiin ja suunnitelmiin sekä tällä hetkellä tiedossa oleviin seikkoihin. Ne sisältävät riskejä ja epävarmuustekijöitä, joiden toteutuessa yhtiön suoriutuminen voi poiketa odotuksista.

Vastuullisesti litiumia Euroopasta

Seuraa meitä

LinkedInissä ja
Facebookissa!



Seuraa litiumhankkeen edistymistä

Tilaa Keliberin tiedotteet suoraan sähköpostiisi osoitteessa

www.keliber.fi