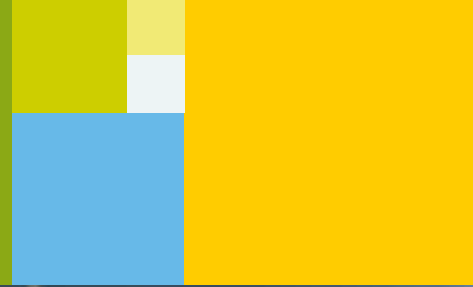




Knowledge grows

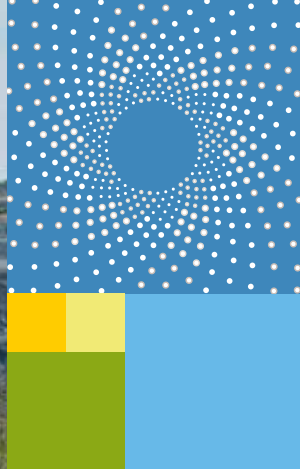
Uutisia Yaralta

Avviisi



Yara Suomi osana kotimaista
elintarvikeketjua





Terveiset Siilinjärven tehtaalta ja kaivokselta

V Vuosi 2020 on alkanut Yarankin toiminnassa erikoisesti. Kuten kaikkiin muihinkin yrityksiin, yhteisöihin ja ihmisiin, kevään koronatilanne on vaikuttanut myös meihin. Henkilöstön arvokkaan panostuksen ja joustavuuden ansiosta olemme onnistuneet pitämään negatiiviset vaikutukset minimissään ja siten toimintamme liki normaalilla tasolla. Lähes kaikki tuotantoyksikkömme ovat alkuvuonna olleet jatkuvan parantamisen periaatteiden mukaisesti uudessa ennätysvauhdissa ja toiminta pitkälti tavoitteiden mukaista.

Henkilöstön arvokkaan panostuksen ansiosta toimintamme on liki normaalilla tasolla.

Vuosi 2019 oli Yara Siilinjärven toiminnan 50-vuotisjuhla-vuosi. Merkkivuoden kunniaksi järjestimme useita tapahtumia siilinjärveläisille, yhteistyökumppaneillemme ja henkilöstöllemme. Kokonaisuutena viime vuosi sujui suunnitellusti. Lannoitetuotannon raaka-aineiden; apatiitin ja fosforihapon tuotannoissa saavutimme jo kolmantena peräkkäisenä vuotena uudet tuotantoennätykset. Myös kaukolämmön tuotannossa saavutimme uuden tuotantoennätyksen. Tavoitteiden saavuttamisissa merkittävänä tekijöinä ovat pitkän ajan panostus tuotantoprosessien luotettavuuteen, laatuun ja turvallisuuteen sekä monipuolisen toimintaketjumme henkilöstön ja kumppaneiden erinomainen yhteistyö.

Toimintamme tavoitteena on, että olemme osa kotimaista elintarvikeketjua ja suomalaista omavaraisuutta myös tulevaisuudessa. Suomessa olemme valmistaneet lannoitteita jo sata vuotta, josta Siilinjärvellä puoli vuosisataa. Lannoitteiden avulla saatiin nostettua Suomen köyhän maaperän satomääriä ja tuotettua ruokaa nälkäiselle kansalle. Epävarmuus maailmassa lisääntyy ja Suomen ruokaturvasta pitää huolehtia. Ilmaston lämpenemisen myötä Suomesta on tulossa entistä tärkeämpi ruoantuotantoalue ja toiminnallamme Siilinjärvellä on edelleen tärkeä rooli suomalaisen tuotannon turvaamisessa. Meillä on vastuu ja mahdollisuus osaltamme kehittää sitä.

Hyvää kesää!

Mika Perälä, tehtaanjohtaja

K Kaivoksemme vihkiäisistä tuli kuluneeksi 40 vuotta 26.3.2020. Samana päivänä tuli kuluneeksi 100 vuotta päätöksestä aloittaa rikkihappo- ja lannoitetuotanto Suomessa. Tavoitteena oli nopeasti kohottaa kotimaan elintarvikeomavaraisuutta ja vahvistaa huoltovarmuutta. Perustettiin lannoiteyhtiö Valtion Rikkihappo- ja Superfosfaattitehtaat, sittemmin Rikkihappo Oy ja myöhemmin Kemira.

Kun Siilinjärven malmpitoisuudeltaan köyhä apatiittiesiintymä 1950 löydettiin, ei sen taloudelliseen hyödyntämiseen uskottu kuin kriisiakojen varmuusvarantona. Kaivoksen kannattavuuden nostivat uudelleen arvioitavaksi 70-luvun puolivälissä maailman markkinahintojen kohoaminen, Marokosta tulevan raakafosfaatin hinnan nousu 50 % ja Neuvostoliitosta ostettavan apatiitin toimitusten epävarmuus sekä Suomen tiukka taloudellinen tilanne. Oli entistäkin tärkeämpää selvittää tuontia korvaavien, kotimaisten raaka-aineiden saatavuus. Päätös kaivoksen perustamisesta tehtiin heinäkuussa 1977 ja toiminta alkoi joulukuussa 1979.

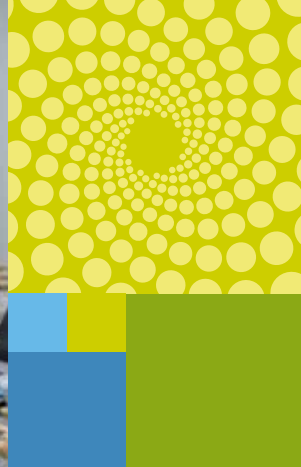
”Toimintamme merkityksellisyys korostuu myös tässä ajassa. Fosfaatti on yksi niukemmista ja tärkeimmistä raaka-aineista ruoantuotannon turvaamisessa. Olemme vuosikymmenten ajan tehneet työtä sen eteen, että puhdas fosfaattiesiintymämme on lannoitteiden muodossa viljelijöille käytävissä”, kertoo kaivoksenjohtaja Antti Savolainen.

Toimintamme historian aikana ovat monet asiat muuttuneet. Turvallisuutta ja toiminnan luotettavuutta on kehitetty jatkuvasti. Viime vuonna olimme rikasteen tuotannossa jo miljoonan tonnin rajapyykillä.

”Kaivoksen nykyiset, tunnetut malmivarat mahdollistavat kaivostoiminnan jatkumisen noin 15 vuotta. Tavoitteenamme on toiminnan jatkuva parantaminen, niin että Yara on mukana rakentamassa elinvoimaista Siilinjärveä tarjoamalla työtä ja toimeentuloa pitkälle tulevaisuuteen, sanoo Antti Savolainen.

Turvallista ja rentouttavaa kesäkautta!

Antti Savolainen, kaivoksenjohtaja



Yara Siilinjärven toiminnan jatkuminen vuoden 2035 jälkeen vaatii uusia malmivaroja

Alueen mineraalivarantoja on selvitetty syväkairauksin syksystä 2018 alkaen muun muassa Laukansalon alueella, joka näyttää tällä hetkellä potentiaalisimmalta. Tutkimuskairauksia on tehty myös kaivoksen pohjoispuolella. Viimeiset kairaukset saatiin päätökseen toukokuussa 2020.

Tutkimustyö ja erilaiset selvitykset kestävät useita vuosia. Kairausnäytteet käsitellään kairanäytevarastolla, jossa niistä tulkitaan tarvittavat tiedot jatkoa varten. Kairausnäytteiden analysointi tapahtuu kaivoksen laboratoriossa, jossa analysointiroboti selvittää mm. näytteiden alkuainepitoisuudet. Näytteille tehdään myös rikastuskokeita, joilla varmistetaan käyttökelpoisuus nykyisen rikastamon syötteeksi.

Seuraavaksi mineraaliesiintymästä mallinnetaan 3D-malleja, joista voidaan tarkastella eri kivilajeja, apatiittimalmia ja alueita, joista syntyy hyötykäyttöön kelpaamatonta kivi-

ainesta. Viimeisessä tutkimusvaiheessa alueesta tehdään matemaattinen blokkimalli, jonka avulla voidaan raportoida tulokset teknistaloudellisten selvitysten pohjaksi.

Siilinjärven esiintymän geologiaa

Siilinjärven fosfaattiesiintymän ikä on noin 2 600 milj. vuotta ja se on yksi maailman vanhimmista ja puhtaimmista karbonaattiesiintymistä (apatiittimalmi). Malmikivi ei sisällä haitallisia alkuaineita. Tämä takaa sen, että Yaran lannoitteet tehdään maailman puhtaimmista raaka-aineista. Siilinjärven lannoitteet menevät pääosin suomalaisiin peltoihin ja sitä kautta ruokapöytiin.

Sidosryhmäyhteistyö jatkuu ja aluetapaamiset kehittyvät

Kokouksien johdosta Yhteistoimintaryhmän ja Tulevaisuudessakin leipää -hankkeen alueryhmien kevään tapaamiset siirtyivät myöhemmäksi. Toivottavasti syksyllä päästään jatkamaan.

Alueryhmätoiminta käynnistettiin viime syksynä, jolloin pidettiin ensimmäiset kokoukset. Keskusteluissa nousi vahvasti esille halu saada ajantasaisia ja yksityiskohtaisia tietoja toimipaikan suunnitelmista. Saimme myös konkreettisia kehitysehdotuksia kokouksissa käsiteltävistä asioista sekä yhteydenpidosta asukkaisiin. Saamamme palautteen perusteella kehitämme toimintaa siten, että järjestämme ajoittain myös avoimia asukasilloja lähialueen asukkaille. Selvitämme myös mahdollisuutta osallistua tilaisuuksiin verkoston kautta. Toivomme, että näissä tapaamisissa tavoitamme myös laajemmin alueen asukkaita. Alueryhmät on perustettu Kolmisopen, Kuuslahden, Leppäkaarten ja Sulkavanniityn

alueille. Kukin ryhmä kokoontuu 1–3 kertaa vuodessa. Tilaisuuksien tavoitteena on jakaa tietoa Tule-hankkeesta sekä Yaran toiminnasta ja kuulla asukkaiden näkemyksiä.

Satsaamme yhä enemmän viestintään

Siilinjärveläiset ovat toivoneet, että kerromme toiminnastamme aktiivisemmin. Yhteistoimintaryhmä käynnistettiin lähialueen keskeisten sidosryhmien vuoropuhelun lisäämiseksi vuonna 2015. Alueryhmät perustettiin vuosi sitten Tule-hankkeen viestinnän tueksi. Myös kädessäsi oleva Avviisi-lehti perustettiin asukkaiden toiveita kuunnellen. Jaamme tietoa myös Yaran nettisivuilla sekä Yara Siilinjärven Facebookissa. Molemmissa kanavissa meihin voi ottaa yhteyttä.





Saaristomeren tilaa parannetaan Siilinjärven kipsillä

Yara osallistuu Saarisjärven alueen kipsihankkeeseen toimittamalla Siilinjärven kipsiä pelloille levitettäväksi. Kipsi puolittaa fosforin huuhtoutumisen vesistöön, mikä vähentää Itämeren rehevöitymistä merkittävästi.

H Hanke on osa ympäristöministeriön käynnistämää Vesiensuojelun tehostamishjelmaa ja hanketta koordinoi Varsinais-Suomen ELY-keskus. Tavoitteena on käsitellä yhteensä 50 000 hehtaaria peltomaata Saarisjärven valuma-alueella kipsillä vuosina 2020–2022.

Kipsi sopii peltokäyttöön

Yara Siilinjärven kipsi sopii puhtautensa vuoksi pelto- käyttöön. Kipsikäsittelyssä pellolle levitetään neljä tonnia maanparannuskipsiä hehtaarille ja teho kestää noin viisi vuotta. Kipsi liukenee peltomaahan, jolloin se parantaa maan mururakennetta, edistää fosforin sitoutumista maahiukkasiin ja vähentää eroosiota. Fosfori säilyy näin pellossa kasveille käytettäväksi.

Tutkittu ja tehokas vesiensuojelumenetelmä

Kipsi on ainoa valmis vesiensuojelumenetelmä, jonka teho on todettu laajamittaisilla peltokokeilla Suomessa

jo 10 vuoden ajan. Tulokset osoittavat, että kipsi puolittaa fosforin huuhtoutumisen pellolta vesistöön. Kipsi vähentää myös orgaanisen hiilen huuhtoutumaa 50 %, mikä parantaa maaperän kasvukuntoa.

Kipsin käyttö on kiertotaloutta

Yara on aktiivisesti hakenut kipsille hyötykäyttökohteita ja tämä on oiva kiertotalousoesimerkki. Muita mahdollisia kohteita kartoitetaan jatkuvasti.

Kipsiä syntyy Yaran Siilinjärven fosforihappotuotannon ohessa. Kipsi varastoidaan läjitysalueella. Maanparannukseen käytettävä, useamman vuoden varastoitunut kipsi murskataan ja seulotaan ennen lastausta ja kuljetusta pellolle. Saarisjärven kipsihankkeessa kipsin kuljetuksesta Siilinjärveltä Lounais-Suomeen vastaa palveluntuottajana Meriaura.

Yara Siilinjärvi lukuina

TUOTANTOKAPASITEETTI tonnia/vuosi:

Apatiitti 1 000 000 t • Rikkihappo 800 000 t • Fosforihappo 300 000 t • Typpihappo 150 000 t • Lannoitteet 500 000 t

TYÖLLISYYS:

Noin 750 henkilöä päivittäiset urakoitsijat mukaan lukien. Kokonaistyöllisyysvaikutus noin 2 200 henkilötyövuotta.

INVESTOINNIT:

Vuosien 2008–2019 aikana Siilinjärvellä noin 730 miljoonaa €.

MAANOMISTUS:

Yara omistaa Siilinjärvellä maata noin 3 800 hehtaaria, eli noin 7 % Siilinjärven pinta-alasta.

TOIMITUKSET:

Lannoitteiden lisäksi toimitamme noin 80 % Siilinjärven taajaman kaukolämmöstä. Toimitettu energia vastaa noin 3 000 omakotitalon vuosittaista energian kulutusta. Lähivuosina tavoitteena on kattaa verkon koko lämmitystarve.

Tietoa meistä

- **Tule-hanke ja alueryhmätoiminta:**
yara.fi/tietoa-yarasta/hankkeet/tule-hanke/
- **Nettisivut, Yara Suomi:**
yara.fi/tietoa-yarasta/yara-suomi/toimipaikat/siilinjarvi/
- **Facebook:**
[@YaraSiilinjärvi](https://www.facebook.com/YaraSiilinjarvi) ja [@YaraSuomi](https://www.facebook.com/YaraSuomi)
- **YouTube, Yara Suomi:**
[youtube.com/user/YaraSuomi/playlists](https://www.youtube.com/user/YaraSuomi/playlists)