

**Hiilineutraali korkean
puhtausasteen vanadiinihanke**
Alustavan toteutettavuustutkimuksen tulokset

5.5.2021



Critical Metals

Missio

Missiomme on valmistaa **hiilineutraaleja (Zero Carbon) korkean puhtausasteen** tuotteita Pohjoismaissa rakentaaksemme kestävämpää tulevaisuutta kaikille.

Hiilineutraalius, korkea puhtausaste

Keskitymme tuottamaan

- nikkeliä, kobolttia ja litiumsulfaatteja sekä
- vanadiinipentoksidia.


**Toimimme yhteistyössä
asiakkaidemme kanssa
auttaaksemme heitä
saavuttamaan
tavoitteensa**



Aiomme

- prosessoida terästuotannon kuonaa ja talteenottaa korkean puhtausasteen vanadiinia, jota käytetään energian varastointiratkaisuissa ja erikoismetalliseoksissa, sekä
- prosessoida vaatimuksista poikkeavia ja käytöstä poistettuja litiumioniakkuja sekä palauttaa korkean puhtausasteen raaka-aineita akkukennojen tuotantoprosessiin*.

* Ks. erillinen esitys Critical Metalsin verkkosivuilla osoitteessa www.criticalmetals.eu



Hiilineutraali korkean puhtausasteen vanadiini



- Hiilineutraali (zero carbon) korkean puhtausasteen vanadiinihanke on Critical Metalsin ja Neometals Ltd:n yhteisyritys (ASX:NMT).
- Critical Metals allekirjoitti sopimuksen kuonan ostamisesta Pohjoismaissa ja Yhdysvalloissa toimivan terästuottaja SSAB:n kanssa huhtikuussa 2021. www.ssab.com
- Neometals on kehittänyt erittäin energiatehokkaan, vähäpäästöisen tuotantoprosessin korkean puhtausasteen vanadiinin talteenottamiseksi teräksen valmistusprosessissa syntyvästä kuonasta.
- Tuotannon on määrä käynnistyä Porissa vuoden 2024 lopulla.

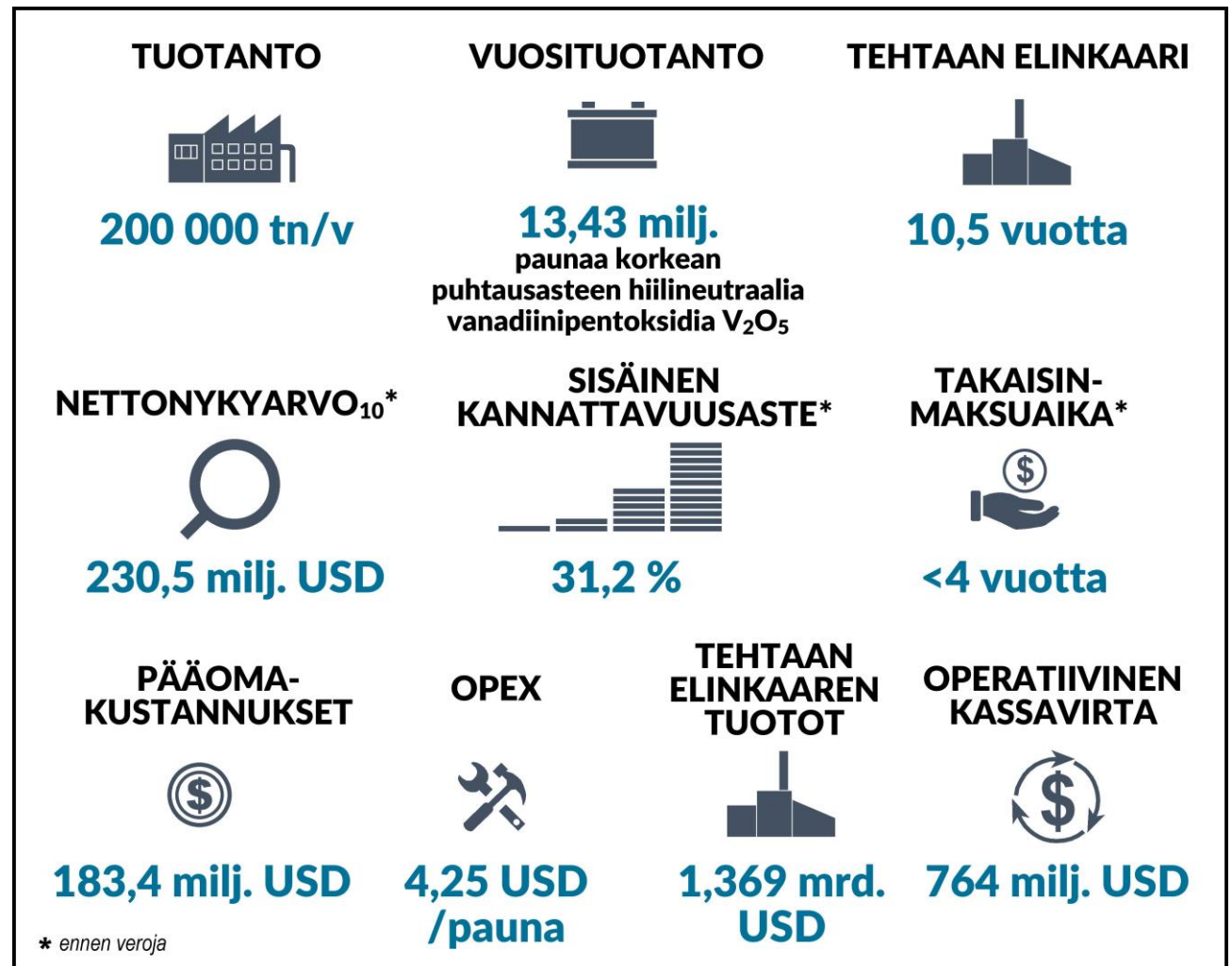
Vanadiini

- Vanadiini on Euroopan komission kriittisten raaka-aineiden listalla.
- Euroopan unionin (EU:n) prioriteettina on taata toimitusvarmuus.
- EU on vanadiinin nettotuojaja.
- Hankkeen käyttökustannukset ovat alhaisimmassa kvartiilissa ilman uuden kaivoksen avaamista verrattuna vanadiinin maailmanlaajuisiin tuottajiin.
- Hanke tuottaa kapasiteetin saavutettuaan noin 5 % maailman vanadiinista.

Korkea puhtausaste, alhaiset kustannukset

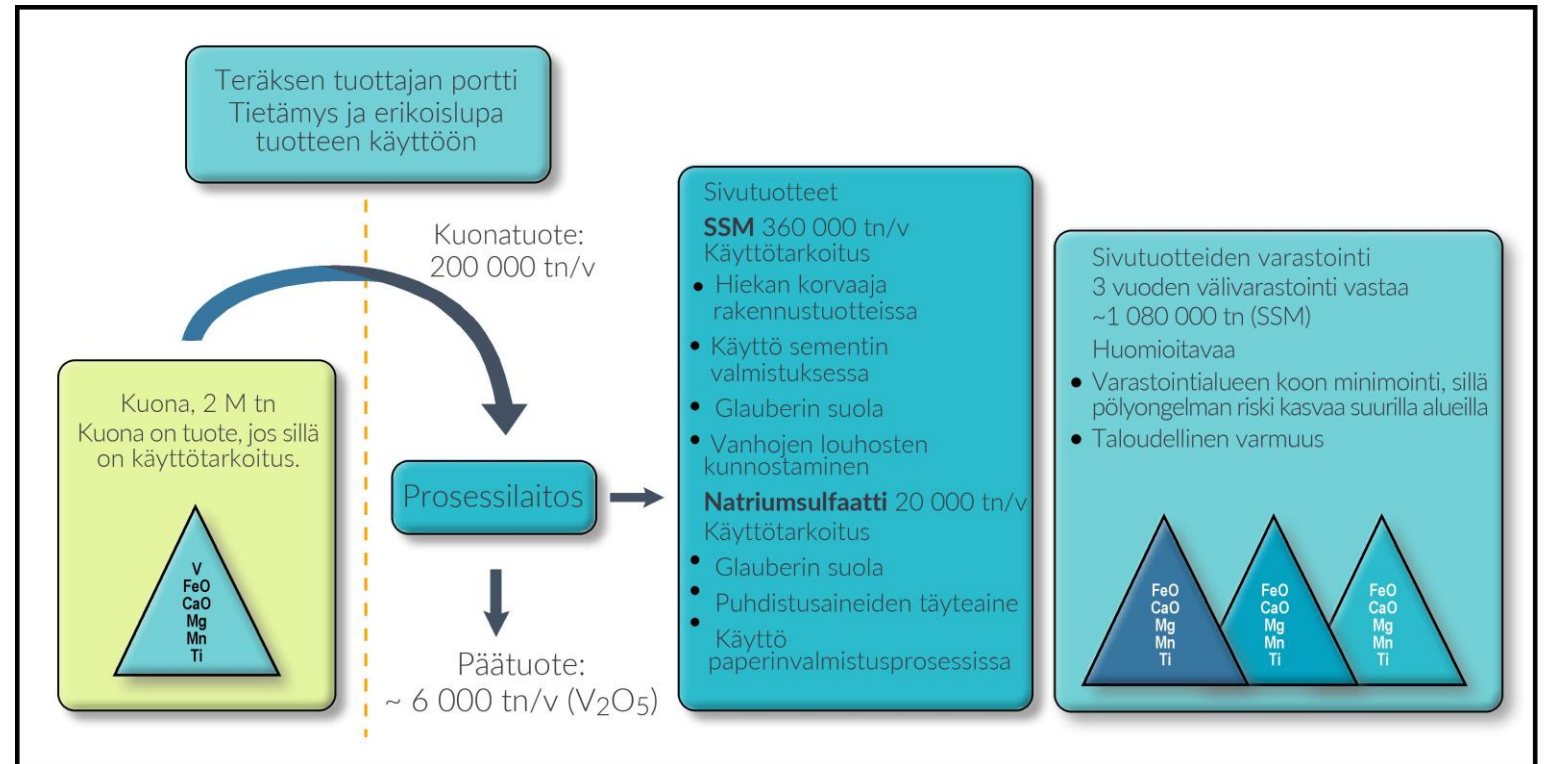
- Korkealaatuinen kuonaraaka-aine 3,93 % V_2O_5 (viitelaatu).
- Vanadiinin talteenottoaste yli 75 %
- Tuotteen puhtausaste suurempi kuin 99.5 % V_2O_5
- Alhaisimman kvartiilin käteiskustannukset (4,25 USD/pauna).

Korkeat tuotot

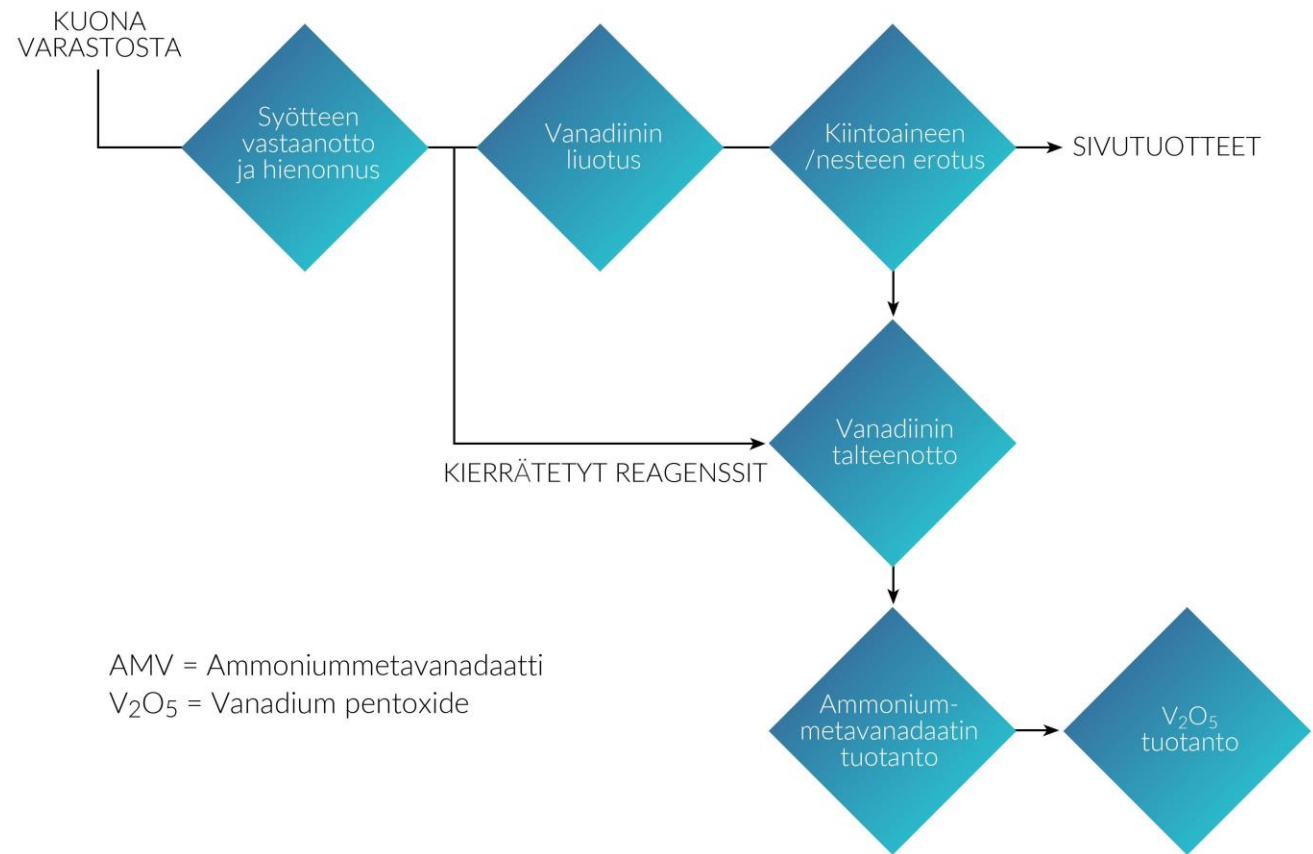


Neometals Ltd julkaisi alustavan toteutettavuustutkimuksen tulokset 4.5.2021. Kaikki luvut perustuvat 100 % omistajuuteen.

Yksinkertainen konsepti



Yksinkertaistettu tuotantoprosessi



AMV = Ammoniummetavanadaatti
V₂O₅ = Vanadium pentoxide

Erinomainen sijainti



Pori

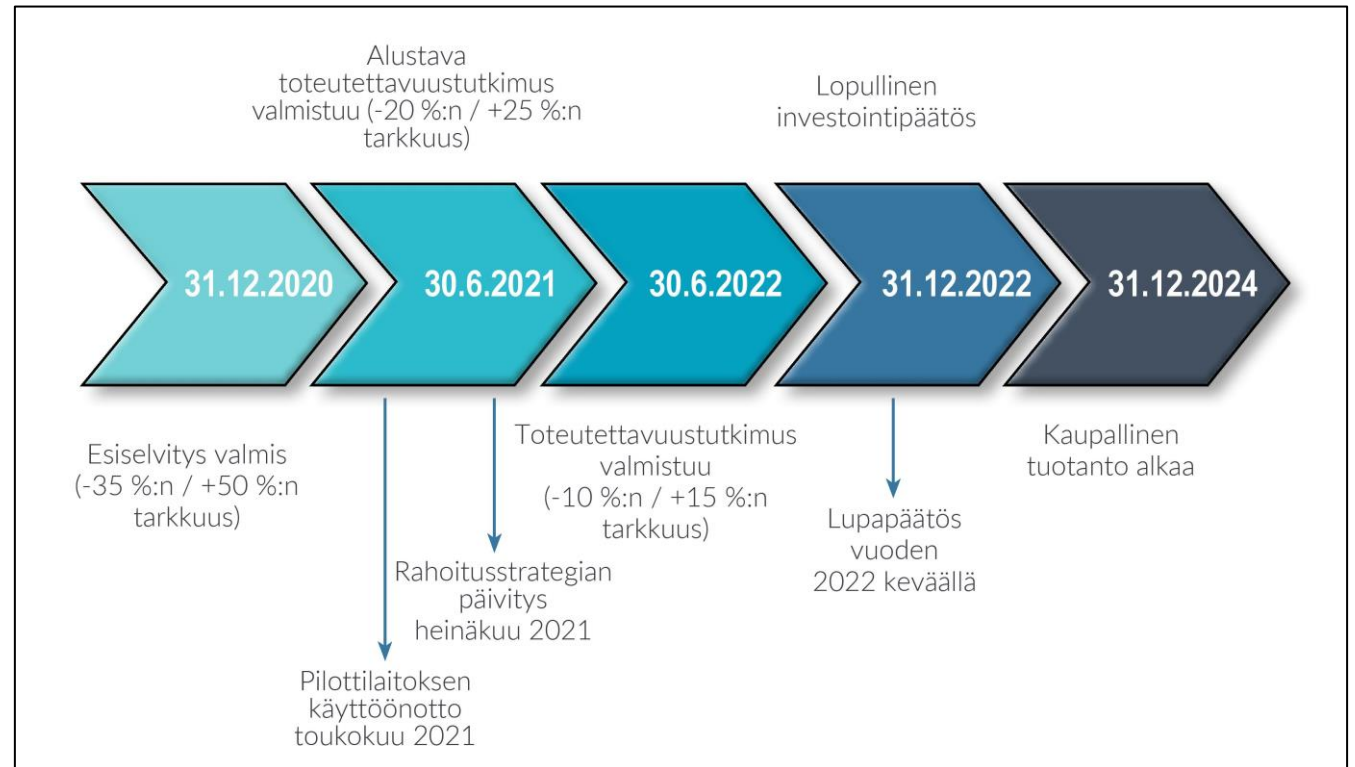
Kuona kuljetetaan laivalla Ruotsin Luulajasta ja Oxelösundista sekä Raahesta prosessoitavaksi Porin Tahkoluodon satamassa.



Porin Tahkoluoto on jäätön, avoinna 365 päivää vuodessa ja tarjoaa erinomaiset logistiset ratkaisut.

Katso [täältä dronimateriaalia hankkeen sijainnista.](#)

Aikataulu



Yhteistyötahot

Neometals

Yhteisyritys-
kumppani



Logistiikan
suunnittelu

**BUSINESS
FINLAND**

Hanketta tukeva
julkinen toimija

PORI

Isäntäkaupunki



YVA-menettely



Oikeudelliset
neuvonantajat
Suomessa

SSAB

Kuonan
toimittaja



Porin satama

landpro

Lupamenettely



Elinkaarikonsultti

HATCH

Tekninen
suunnittelu

Yhteenveto

- Vanadiini on kriittinen raaka-aine eurooppalaisille asiakkaille
- Kiertotalous, hiilineutraali (zero carbon)
- Kestävästi tuotettu, eettisesti hankittu
- Korkea puhtausaste, alhaiset kustannukset, korkeat tuotot
- Tuotannon aloitus vuonna 2024

Yhteystiedot

Yhteydenotot
maailmanlaajuisesti

Damian Hicks
Executive Director
Critical Metals Ltd
+61 419 930 087
dhicks@criticalmetals.eu

Yhteydenotot Pohjoismaissa

Kris Gram
Non-Executive Director
Critical Metals Ltd
+47 971 05 325
kgram@criticalmetals.eu

www.criticalmetals.eu