

Motivating Businesses to Take Action in Circular Transition

Inspiration from Kemi-Tornio Region

12.11.2024 / TUOMAS PUSSILA

INTRODUCTION

CIRCULAR ECONOMY CENTRE

Forms of activity:

- More than 10 years' experience of circular economy
- The promotion of investments and exports in the industrial circular economy
- Nationwide networking of eco-industrial parks
- Pilot and demonstration projects in the field of industrial circular economy
- Advocacy and internationality
- Invest in Veitsiluoto Area
- [Map of area](#)

TARGET COMPANIES



NATIONAL PARTNERS



NETWORK OF ECO - INDUSTRIAL PARKS



CIRCULAR ECONOMY CENTER

EDUCATION AND SERVICE PROVIDERS

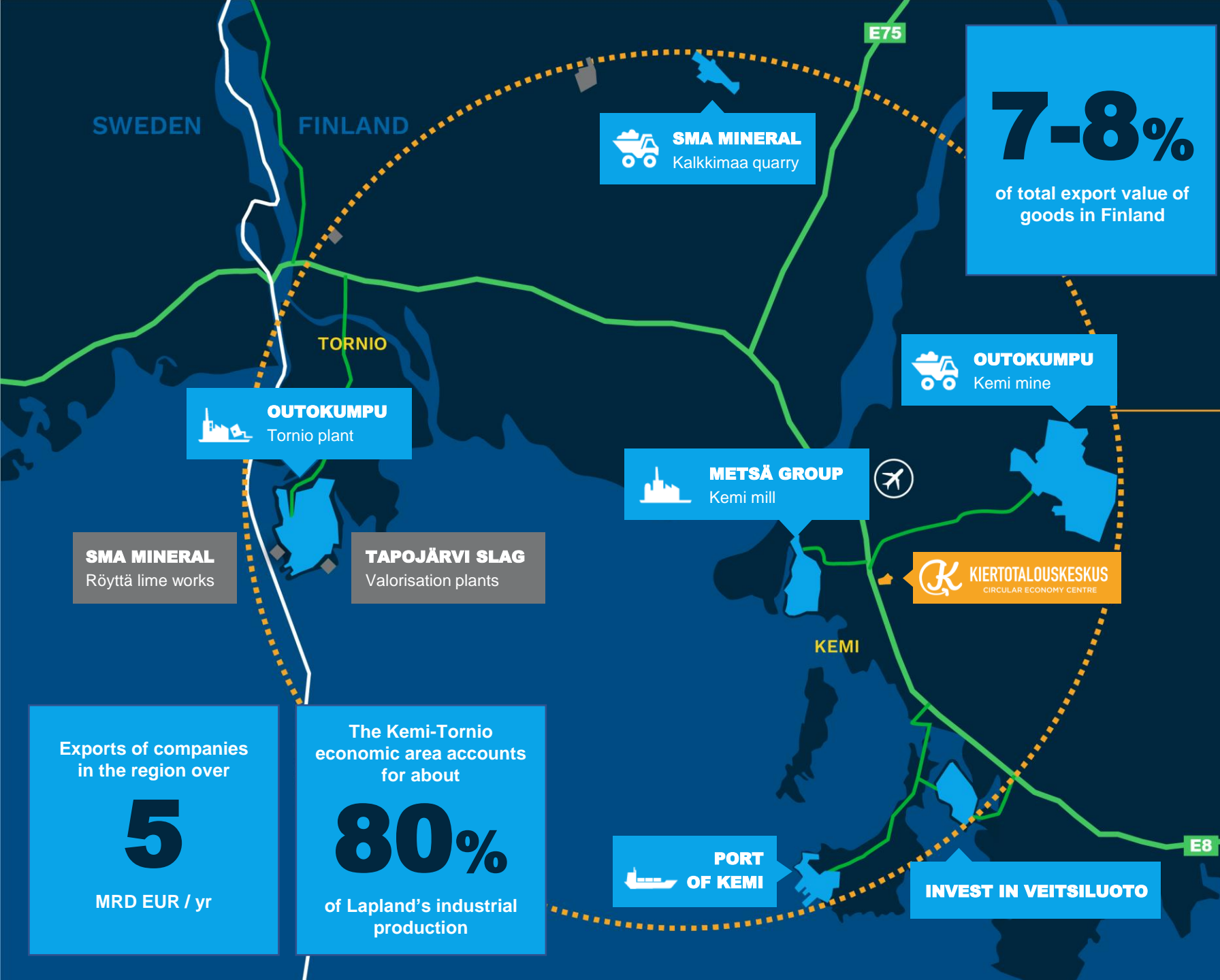


INTERNATIONAL PARTNERS



PUBLIC SECTOR ACTORS





7-8%
of total export value of goods in Finland

**KEMI-TORNIO
CIRCULAR
ECONOMY PLATFORM**

Ø 25 km



Exports of companies in the region over

5

MRD EUR / yr

The Kemi-Tornio economic area accounts for about

80%

of Lapland's industrial production

SMA MINERAL
Röyttä lime works

TAPOJÄRVI SLAG
Valorisation plants

OUTOKUMPU
Tornio plant

METSÄ GROUP
Kemi mill

OUTOKUMPU
Kemi mine

KIERTOTALOUSKESKUS
CIRCULAR ECONOMY CENTRE

PORT OF KEMI

INVEST IN VEITSILUOTO

SWEDEN

FINLAND

TORNIO

KEMI

E75

E8



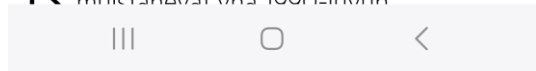
PÄÄKIRJOITUS

Lapin työllisyysaste on maan huipputasoa ja työttömiä ennätysellisen vähän – hyvä tilanne voi kääntyä nopeastikin, jos kroonistuvaan työvoimapulaan ei löydy ratkaisua

Lapin Kansa 02.04.2024 17:01



Keski-ikä ohittaneet lappilaiset muistanevat vähä 1900-luvun



PÄÄKIRJOITUS

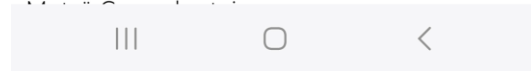
TILAAJILLE

Meri-Lapissa versoo nyt kestävä kasvu sähkön, vedyn ja kiertotalouden ympärille

29.03.2024 05:00 Päivitetty: 10:57



Meri-Lapin ensimmäiset isot vetyhankkeet julkistettiin vain viikon sisällä toisistaan, kun Norwegian Hydrogen ilmoitti suunnittelevansa vetylaitosta Tornioon, ja Green North Energy kertoi tavoittelevansa vedyn ja vihreän ammoniakkiin tuotantoa Kemiin.

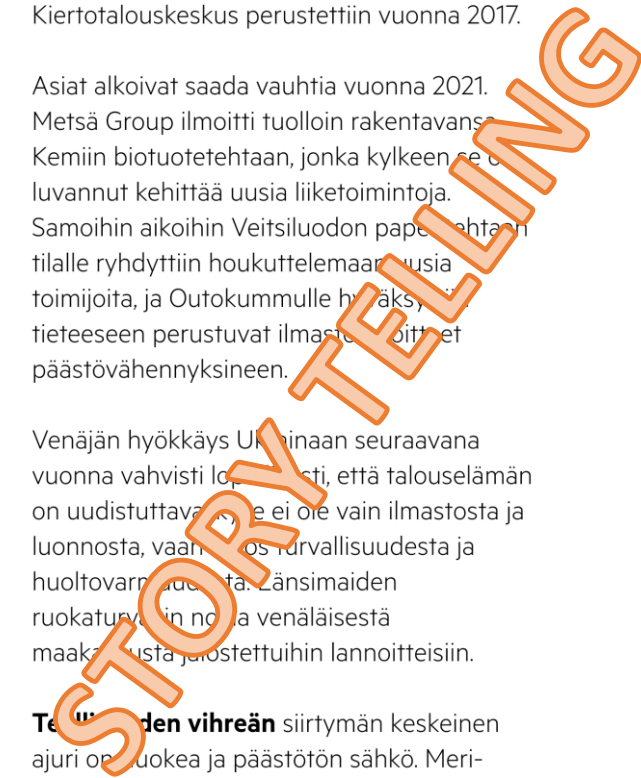
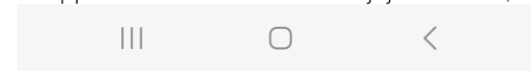


Teollisen murroksen pohjaa on luotu Meri-Lapissa jo vuosia. Alueelle on rakennettu tuulivoimaa, ja sinne suunniteltiin ydinvoimalaa ja suurta biojalostamoja jo ennen kuin vihreästä siirtymästä tuli muoti-ilmiö. Meri-Lapin toimijoita yhdistävä Kiertotalouskeskus perustettiin vuonna 2017.

Asiat alkoivat saada vauhtia vuonna 2021. Metsä Group ilmoitti tuolloin rakentavansa Kemiin biotuotetehtaan, jonka kylkeen se lupannut kehittää uusia liiketoimintoja. Samoihin aikoihin Veitsiluodon paperitehtaan tilalle ryhdyttiin houkuttelemaan uusia toimijoita, ja Outokummulle hyväksyttiin tieteesen perustuvat ilmastotavoitteet päästövähennyksineen.

Venäjän hyökkäys Ukrainaan seuraavana vuonna vahvisti lopulta, että talouselämän on uudistuttava, ja se ei ole vain ilmastosta ja luonnosta, vaan myös turvallisuudesta ja huoltovarmuudesta. Länsimaiden ruokaturvallisuus ja venäläisestä maasta jätettyihin lannoitteisiin.

Teollisuuden vihreän siirtymän keskeinen ajuri on puokea ja päästötön sähkö. Meri-Lappi on kantaverkon runkolinjojen varrella,



GREEN NORTH ENERGY

10.22    89%

Kemiin suunnitellaan vety- ja ammoniakkitehdasta, joka käyttäisi sähköä Tampereen kaupungin verran

Green North Energy oy aikoo monistaa Naantaliin kehittämänsä vetykonseptin Kemiin ja Poriin. Jokainen laitos maksaa 600 miljoonaa euroa.

Henripekka Kallio

26.03.2024 14:02 Päivitetty: 16:46



10.24    89%

Kemissä uusia laitoksia kaavaillaan alustavasti Ajoksen syväsatamaan Kaidin entisen tontin viereen. Alueelle pitäisi rakentaa nykyistä järeämpi sähköyhteys kantaverkkoon. Sellainen voisi palvella myös tulevaisuuden merituulivoimaa.

Green North Energyn mukaan Kemien ja Porin lähetyville suunniteltu merituulivoima on yksi keskeinen syy, miksi yhtiö on kaupungeista kiinnostunut. Naantaliin suunniteltu laitos käyttäisi sähköä 280 megawatin teholla, mikä on erittäin paljon.

- Meitä on verrattu sähkönkulutuksessa Tampereen kaupunkiin. Jo yksikin laitos kuluttaisi sähköä yhtä paljon, Ylinen vertaa.

Kemiin ja Poriin suunnitellaan saman kokoluokan laitoksia kuin Naantaliin, mutta yksityiskohdat ja aikataulut tarkentuvat seuraavaksi tehtävissä toteutettavuusselvityksissä.

Vety jalostuu polttoaineiksi ja lannoitteiksi

VETY



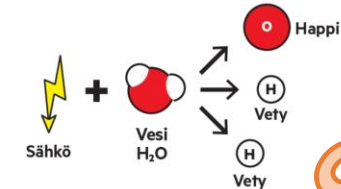
10.23    89%

< Takaisin  

Vety jalostuu polttoaineiksi ja lannoitteiksi

VETY

1. Vetyä tehdään elektrolyysilaitoksissa hajottamalla vesimolekyylejä sähkövirran avulla. Syntyy vety- ja happiatomeja. Vety voidaan hyödyntää suoraan polttamalla.



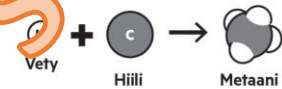
AMMONIAKKI

2. Vedystä voidaan jalostaa ammoniakkia yhdistämällä vetyä ja typpä. Ammoniakkia voidaan käyttää esimerkiksi laivojen polttoaineena tai siitä voidaan jalostaa erilaisia lannoitteita.



HIILIVEDYT

3. Vedystä voidaan jalostaa hiilivedyjä (esim. metaani) yhdistämällä vetyä ja hiiltä. Hiilivedyistä voidaan jalostaa esimerkiksi suhteettomia polttoaineita tai raaka-ainetta muokattavaksi.



SUCCESS STORIES

INFINITED FIBER COMPANY

10.20    90%

Kemiin tekstiilitehdasta valmisteleva Infinited Fiber sai 27 miljoonaa uutta rahaa sijoittajilta

Infinited Fiberin suurimpia omistajia ovat nyt Inditex, TTY Management ja H&M.

Henripekka Kallio 11.03.2024 19:00



Infinited Fiberin toimitusjohtaja Petri Alava.

KUVA: HENRIPEKKA KALLIO / ARKISTO



10.21    90%

Infinited Fiber Company jätti ympäristölupahakemuksen Kemin uusiokuitutehtaastaan – yhtiön mukaan tehtaasta olisi vähäiset vesistövaikutukset

Avin mukaan tyypillinen hakemuksen käsittelyaika on alle kaksitoista kuukautta.

Jussi Saarela

20.12.2023 11:17 Päivitetty: 17:45



SUCCESS STORIES

NEW FIBER VALLEY IN KEMI REGION

INFINITED FIBER

Kuura® kuitu



OUR TECHNOLOGY INFINNA™ NEWS CAREERS ABOUT US CONTACT LYHYESTI SUOMEKSI

adidas BESTSELLER Calvin Klein GANNI

H&M Group **INDITEX** NOMENIESCIO patagonia

REUBEN SELBY **PVH** TOMMY HILFIGER Wrangler

zalando ZARA



LESSONS LEARNED

- Circular economy offers great opportunity for northern areas, we must act now!
- It is sad but true that not every business case will fly
- More and more success stories are needed to encourage companies to make transition - it is all about story telling
- Do your homework and be patient
- Independent broker is a must - circular economy is networking
- Be active and sell your ideas - companies may need some push to find out new ways of business

An aerial photograph of a dense forest of evergreen trees covered in snow. A light-colored road or path runs vertically through the center of the image. The entire scene is overlaid with a semi-transparent blue filter. In the center, the text "FOR A BETTER BUSINESS" is written in a bold, white, sans-serif font.

**FOR A BETTER
BUSINESS**