

A nighttime photograph of a town, likely Raahe, with a prominent church spire and other buildings illuminated. The lights are reflected in a body of water in the foreground.

Perämeri Euroopan vetykarttoille – verkottajana Raahe

Pohjois-Pohjanmaan maakuntapäivät 2.11.2021

Harri Tuomikoski

Vety on yksi ratkaisu energiamurroksessa

Yle 19.10.2021
"Oulussa kehitetään menetelmää, joka voisi mullistaa maailman energiatalouden – ratkaisun avaimet ovat auringossa"

VTT 22.5.2019

" VTT ja ABB kehittävät vetyteknologialla kulkevia nollapäästöisiä laivoja Eurooppaan"

Kauppalehti 12.10.2021
"Vetyautojen maailmanennätys murskaksi – Mirai ylsi yhdellä tankkauksella hervottomaan 1 360 kilometrin matkaan"

Kokkola-lehti 27.10.2021
"Suurteollisuusalueella syntyy jatkossa vetyä ja puhdasta hiiltä: "Päästöttömän vedyn kysyntä tulee olemaan valtava"

Yle 31.10.2017

"Rautaruukin ostanut SSAB aikoo mullistaa vuosituhantisen tavan tuottaa terästä – Jättimäiset hiilipäästöt jopa nollaan"

Wärtsilä 15.1.2021

"Vaasalaistoimijat aikovat tuottaa tuulesta vetyä ja vedystä sähköä"

Yle 28.9.2021
"Naantalin voimalaitoksen alueelle suunnitellaan vedyn tuotantolaitosta"

Kauppalehti 20.5.2021
"Mercedes-Benz aloittaa raskaan vetykuorma-auton käyttötestit"

Wärtsilä 14.7.2021
"Wärtsilä käynnistää laajan testiohjelman kohti vedyllä ja ammoniakilla toimivia hiilivapaita ratkaisuja"

Kauppalehti 18.10.2021
"Ranskalaisvalmistajalta uusi vetypakettiauto – ja paikan päällä vedyn valmistava tankkausasema"

Ammattilehti 2.8.2021
"Sveitsissä kokeillaan vetykäyttöisiä kuorma-autoja jakelukäytössä"

Puhtaan vedyn tuotannossa on erinomaiset mahdollisuudet



- Nykytilanne

- Vedyn globaali kokonaistuotanto on noin 120 milj. tonnia
- Yli 99 % on fossiilipohjaista tuotantoa
- Suomessa vuotuinen tuotanto on noin 100 000 tonnia

Lähde: VTT

- Tulevaisuus

- Laivaliikenteen kuljetukset
- Raskaan liikenteen kuljetukset
- Henkilöautoliikenne
- Muutokset terästeollisuudessa

Kansallinen vetyklusteri ei riitä yksistään – tyhjiön täyttäminen

- Kansallisesti olemme lähtökohtaisesti muita EU-maita jäljessä vetytalouden kehittämisessä
- Lähinnä isojen yritysten ja toimialaliittojen perustama kansallinen vetyklusteri tarvitsee rinnalle julkiset toimijat
 - Tutkimus ja kehitys
 - Maankäyttö
 - Kaavoitus
 - Koulutus
 - Lupa-prosessit

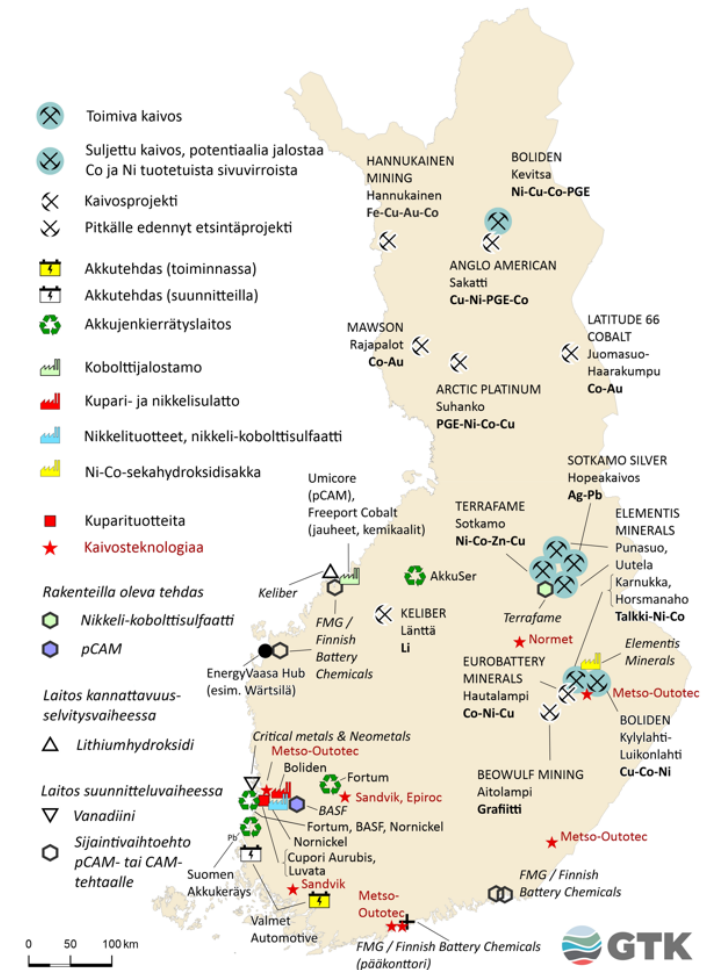
→ Kansallinen vetyverkosto

Kansallinen vetyverkosto

- TEM:n rahoittama hanke, jonka budjetti 400 000 €
- Noin 40 organisaatiota
 - Yliopistoja, ammattikorkeakouluja, kuntia, kehitysyhtiöitä
- Hankkeen tavoitteita
 - Alueellisten ja kansainvälisten verkostojen luominen
 - Rakentaa kansainvälisesti erottuva brändi – BotH₂nia
 - Ennakoida ja edistää yritysten ja elinkeinorakenteen kestävä kehitystä vihreässä siirtymässä
 - Selvittää vetytalouteen liittyviä osaamis- ja koulutustarpeita
 - Jalkauttaa vetyyn liittyvää tietoutta alueiden ja yritysten käyttöön

Tuulivoimamaakunnasta vetymaakunnaksi?

- Pohjois-Pohjanmaalla on erinomaiset mahdollisuudet olla edelläkävijä myös vedyntuotannossa ja käytössä
 - Tuulivoima
 - Vesivoima
 - Ydinvoima
 - Merituulivoima
- + bioenergian raaka-aineita
- Tyhjiön täyttäminen



Historiassa on vaadittu rohkeutta - niin myös tulevaisuudessa



"Luomme hyvää Pohjois-Pohjanmaalle"

"Pohjoisen puolesta – yhdessä"



"Avoimuus, luovuus, reiluus, ROHKEUS"

"Toimintamme muuttuvassa maailmassa maakunnan strategisena kehittäjänä, aluekehitystoimien yhteensovittajana, maakuntakaavoittajana ja edunvalvojana edellyttää harkittua riskinottoa"

BothH₂nia

THE HYDROGEN VALLEY
OF THE NORTH

PERÄMERI EUROOPAN VETYKARTOILLE

VERKOTTAJANA:


RAAHE

2.11.2021 Harri Tuomikoski

LUONNOSTAAN YLPEÄ www.raahe.fi