

Satakunnan vihreä siirtymä – kunnat toimijoina ja mahdollistajina

Maakunnan vihreän siirtymän mahdollisuudet
Satakunnan ELY-keskuksen puheenvuoro
20.4.2023

Marja Karvonen, ylijohdaja



JÄTTIMÄISIÄ TEHDASINVESTOINTEJA VIREILLÄ

Meri-Porin suuren biolaitoksen rahoitus varmistui – toteutuessaan suurin teollisuusinvestointi Poriin vuosikymmeniin

Kyseessä olisi toteutuessaan noin 200 miljoonan euron investointi. Laitos jalostaisi sahanpurusta ja puuhakkeesta toisen sukupolven bioetanolia ja nesteytettyä biokaasua



Havainnekuva
LORE KO
18.3.2022 7

Akkuteollisuus on tuomassa Kokemäelle yli 400 työpaikkaa – akkuja käytetään muun muassa sairaaloissa ja 5G-verkossa

Uusia tuotantolaitoksia suunnitellaan rautatien varrelle Peipohjaan.

Jaa Tallenna Kommentoi

TILAAJILLE



Ääri Technologies Inc:n Investointisuunnitelmista kertoval Kokemäen kaupunginjohtaja Teemu Nieminen, yrityksen talousjohtaja Craig Wilkes sekä yrityksen johtaja Ari Virtanen. KUVA: JUSSI RAKKOLAINEN

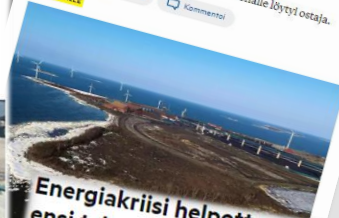
Jussi Rakkolainen

Porin Satama vuokraa tontin vanadliinin talteenottolaitokselle – Yhtiö julkaisi myös toisen tärkeän sopimuksen

Vanadliinin tuotantoprosessin ylläpitäjäkuuonalle löytyi ostaja.

Jaa Tallenna Kommentoi

TILAAJILLE



Energiakriisi helpottaa viimeistään ensi talven jälkeen, kun vetytuotanto alkaa, arvioi Harjavaltan vetylaitosta rakennuttavan yhtiön johtaja

Vihreän vedyn tuotantolaitoksella Harjavallassa muurattiin peruskivi perjantaina.

Jaa Tallenna Kommentoi

TILAAJILLE



P2X Solutions Oyn vetylaitoksen peruskiven muurustilaisuus oli Harjavallassa perjantaina. Paikalla oli runsaasti kutsuvieraita. KUVA: JUSSI RAKKOLAINEN

Jussi Rakkolainen
201. 547

Harjavalta

Teollisuus rakentaa uutta ympäri maakuntaa, mutta Porin ja Kokemäen jättilaitokset odottavat yhä rahoituspäätöksiä – Kokosimme uusimmat tiedot suurten hankkeiden tilanteesta

Harjavallan akkuklusterissa kuhisee, mutta BASF painii yhä lupaongelmien kanssa.

Jaa Tallennettu Kommentoi

TILAAJILLE

lähes kaksinkertaistuu

Nornickel Harjavalta on kasvattamassa nikkelin vuosituotantoa yli 100 000 tonniin.

Jaa Tallenna Kommentoi

TILAAJILLE



– Olemme toimineet Harjavallassa 40 vuotta, ja vuoteen 2024 mennessä toteutuva laajennus on yhä historiamme suurin. Kertoo Nornickel Harjavallan toimitusjohtaja Joni Hautolahti.

AURINKO-ENERGIA BOOMI SATAKUNNASSA

Ahlströmin jättimäinen aurinkovoimala saattaa rakentua Euraan pikavauhtia – Suunnitteilla myös valtava akku

Kiiskinmäen ja Rannankulman asuinalueiden lähelle suunniteltavan aurinkovoimalan teho olisi todennäköisesti vajaat 50 megawattia, ja se maksaisi noin 50 miljoonaa euroa. Voimalan yhteyteen suunnitellaan myös jättimäistä akkua.

Jaa Tallennettu Kommentoi

TILAAJILLE



Satakunta | Uusittu

Säkylään suunnitellaan jättimäisen aurinkovoimalan – Kunta päätti 80 hehtaarin vuokraamisesta pikavauhtia, ja yritys neuvottelee lisämaastakin

"Meillä on tiedossa, että yritys on neuvottelemassa yksityisten maanomistajien kanssa muista maa-alueista", kertoo Säkylän kunnanjohtaja Teijo Mäkenpää.

Jaa Tallennettu Kommentoi

TILAAJILLE



Arktisboronissa heikkolan Priiman katilla oleva aurinkopaneelila. Säkylässä paneelien on tarkoitus korvata työssä vähintään kolmen hehtaarin alueella. KUVA: SAKO LEHTTILÄ/ARCTIS

Harri Vainio
14.10.2022 15:00

Satakunnassa on vireillä ainakin yhdeksän suurta aurinkovoimahanketta, mutta hintojen nousu jarruttaa vallankumousta

Tuotanto kasvaa pian hurjasti, vaikka kaikki hankkeet eivät toteutuiskaan. Raumalainen voimala saa ehkä kymmenen miljoonan tuet.

Jaa Tallennettu Kommentoi

TILAAJILLE



Ahjon hehtaari pölyllä Nurmossa on yksi Pohjoismaiden suurimmista aurinkoenergiapaistoista. Kuvituskuva. KUVA: ARCTIS VALKONEN/ARCTIS

Marttus Kuokkanen
14.10.2022 15:00

Satakunta | Energia

Kahdelle Rauman aurinkovoimalalle tukipotti kaasun korvaamiseen sähköllä

Jaa Tallennettu Kommentoi

Enersense suunnittelee omaa aurinkovoimalaa Mäntyluodon telakka-alueelle – Tarvittava maa-ala olisi noin 28 hehtaaria

Jaa Tallennettu Kommentoi



stetulle Ojosen tarvehuoltanpuolelle su in alueen kattavat paneelit tuottavat 80

Satakunta | Energia

Vuosien suunnittelu päätökseen: Aurinkovoimalan rakentaminen alkaa Lakarissa keväällä hakkuilla – koekäyttö on tarkoitus aloittaa jo syksyllä

Joulun alla ratkennut valtion tukirahoitus sinetöi yli 20 miljoonan euron voimalainvestointiin.

Jaa Tallennettu Kommentoi



Suomen suurinta aurinkovoimalaa suunnitellaan Huittisiin – Lähes 800 hehtaarin paneelikentällä lämmitettäisiin yli 350 000 asuntoa

Hyvässä tapauksessa rakennustyöt voidaan aloittaa ensi vuoden lopulla tai vuoden 2024 alkupuolella.

Jaa Tallennettu Kommentoi

TILAAJILLE



Suomeen on tehty aikaisemminkin isoja aurinkovoimaloita, mutta ei yhtään niin laajaa kuin Huittisiin suunnitellaan nyt. Kuva on Lempäälän Energian aurinkopaneelientä marraskuulta 2018. KUVA: JUKKA RITOLA / ARKISTO

Ilari Tapio
26.10.2022 16:08

19.10.2022 15:00

TUULI- JA MERITUULIVOIMAA

Satakunta | Energia

Tahkoluotoon kaksi merituulivoimalaa 30 miljoonan euron tuella – tarkoituksena kokeilla rakentamista entistä syvempään meriveteen

Demonstraatiovoimalat rakennetaan ennen Tahkoluodon merituulipuiston laajennusta.

Jaa Tallenna Kommentoi



Haahkaparvin kevätmuutolla Tahkoluodon merituulipuiston läpi maaliskuussa 2021. KUVA: PETERI HAKKILA

Jarmo Karonen
15.2.1524



Uusiutuvan energian edelläkävijä Eolus selvittää edellytyksiä rakentaa kaksi merituulivoimapaistoa Satakunnan edustalle Selkämerelle.

Eolus on hakenut valtioneuvostolta tutkimuslupaa merituulivoimahankkeille, jotka sijoittuvat Suomen talousvyöhykkeelle. Eolus odottaa saavansa tutkimusluvansa tämän vuoden aikana. Toinen merialueista sijaitsee 90 kilometriä rannikosta Porin edustalla ja toinen 30 kilometriä rannikosta Merikarvian edustalla.

Satakunta | Tuulivoima

Satakuntaan saattaa tulla suurempia tuulivoimaloita kuin Suomen maaperälle on vielä koskaan rakennettu: Korpilenvmäen tuulipuisto sai rakennusluvut

Ilmatar Energy sai rakennusluvut kuudelle, enintään 270 metrin korkuiselle tuulivoimalalle. Sähköä ne tuottaisivat vuositasolla 48 000 kerrostaloesunnon tai 6 700 sähkölämmitteisen omakotitalon kulutuksen verran.

Jaa Tallenna Kommentoi

TILAAJILLE



Satakunta | Tuulivoima

Satakunkaalle suunnitellaan 300 metriin kurottavia tuulivoimaloita - Samalla yhtiöllä tuplakokoinen hanke Kankaanpäässä

Pohjan Voiman Sikaisten Santakankaalle suunnitteleman tuulivoimapuiston kustannusarvio on 50-70 miljoonaa euroa.

Jaa Tallenna Kommentoi

TILAAJILLE



Arkkitehtuuri Santavuoren tuulivoimapaistosta ilmajoilla. Näiden voimaloiden napakorkeus on 137 metriä, kun Sikaisten Santakankaalle suunniteltavien voimaloiden napakorkeus olisi noin 200 metriä. KUVA: SAARINEN / ARKISTO

Harri Vallin
6.6.2022 1204

Satakunta | Tuulivoima

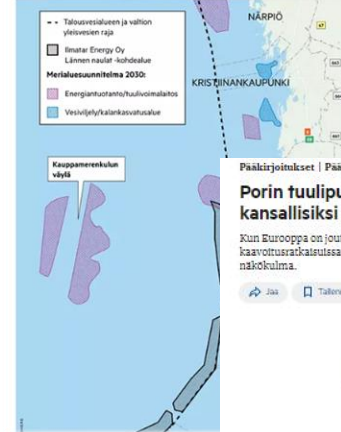
Ilmatar Energy Oy hakee tutkimuslupaa neljälle merivoimala-alueelle

Porin, Rauman ja Uudenkaupungin edustalle talousvesialueelle 750 neliökilometrin aluevarausesitys. Suunnitelmana jopa 170 tuuliturbiinin voimalaitos avomerele.

Jaa Tallenna Kommentoi

TILAAJILLE

Selkämeren tuulivoimala-alueet



Pääkirjoitukset | Pääkirjoitus

Porin tuulipuistot nousevat jo kansallisiksi hankkeiksi

Kun Eurooppa on joutunut energiasoraan, päätettäväksi tulevaisu kaavotusratkaisussa on unohtettava peikkä paikallinen näkökulma.

Jaa Tallenna Kommentoi



Ville Hammarberg
16.2.2023 500

Porin Alhainen Lammin tuulipuiston kaavoproessi aloitetaan alomissa uudelleen. Aiemmassa käsittelyssä pitkään ja hartaasti tehty työ tuulipuiston toteutumiseen kaatui yhden ainoan päätöksenmyönteisyyden erehtelyyn. Päätöksenmyönteisyyden saavuttaminen kaavuprosessissa on oltava kaavun hyväksymisen yhteydessä kaavoitusalueen kaupunginvaltuuston ja Porin kaupungin valtuuston välillä.

Vihreän siirtymän Satakunta

(Satakunnan ELY-keskuksen tulossopimus 2023, Ote pitkän aikavälin strategisesta linjauksesta)

- **Satakunnassa on kansainvälisesti merkittävä teknologiametallien tuotannon ja jatkojalostuksen ekosysteemi, joka kasvaa voimakkaasti vihreään kasvuun liittyvän sähköistymisen luoman metallien kysynnän ja kiertotalouden kautta.** Satakunnassa on myös **monipuolinen energiatuotannon keskittymä ja osaaminen**, jotka antavat maakunnan energiaintensiiviselle teollisuudelle vahvaa kilpailuetua ja houkuttelevat uusia merkittäviä, usein kansainvälisiä toimijoita toteuttamaan teollisuuden kiertotalouteen ja puhtaaseen tai vähäpäästöiseen energiatuotantoon, kuten aurinko- ja tuulivoimaan, biokaasuun ja vetyteknologiaan, perustuvia investointeja.
- **Satakunnalla on hyvät edellytykset kehittää vihreään siirtymään liittyvästä osaamisesta kansallisesti merkittävä kilpailuetu ja kärkiosaaminen.** ELY-keskus on yhdessä muiden toimijoiden kanssa rakentamassa vihreän siirtymän Satakuntaa vahvistamalla maakunnan yritysten sekä koulutus- ja tutkimusorganisaatioiden, kehittämistoimijoiden ja kuntien yhteistyötä ja kumppanuutta, tukemalla innovaatioympäristöjen kehittymistä ja edistämällä vihreää siirtymää palvelevaa koulutusta ja uusien työpaikkojen syntymistä.

Satakunta Battery and Technology Metal Cluster

Cluster specializes in metals and related products and processes for electrification. The production of valuable and high-tech metals (i.e. Cu, Ni, Co, Au, Ag), metal chemicals and their production technology form the core of the cluster.

Prizztech



Sloganille ”Vihreän siirtymän Satakunta” on katetta

- Satakunnassa on suunnitteilla ja toteutumassa lähivuosina varovaisestikin arvioiden 2,5-3 miljardin investoinnit vihreään siirtymään.
 - Todellisuudessa investointien arvo voi olla kaksin- tai kolminkertainen, sillä esim. suurimmista laitos- ja tuulivoimainvestoinneista puuttuu hintalappu tai sitä ei ole ilmoitettu julkisuudessa
- Hankkeiden työllistävä vaikutus on huomattava, 600-700 uutta työpaikkaa lähimmän 3-4 vuoden aikana

Satakuntaan tehtäville investoinneille myönnetty merkittävästi julkista tukea

- Satakuntaan sijoittuville vihreän siirtymän investoinneille on viimeisen kolmen vuoden aikana myönnetty julkista tukea noin 78 milj. euroa. Rahoitus tulee pääosin Suomen kestävän kasvun ohjelmasta (RRF/TEM, BF)
 - Suurin yksittäinen tuki Hyötytuuli Oy:n merituulivoimalainvestointiin Porin Tahkoluotoon, 30 milj.euroa <https://tem.fi/-/neljalletoista-puhtaan-energian-rrf-hankkeelle-investointitukea-yhteensa-likki-109-miljoonaa-euroa>
 - P2X Solutions Oy:lle uusiutuvan vedyn tuotannon investoinnille Harjavaltaan, 25,76 milj.euroa <https://tem.fi/-/yli-64-miljoonaa-euroa-investointitukea-neljalle-uuden-energiateknologian-suurelle-demohankkeelle>
 - Muita merkittäviä tukia mm. Knauf Oy:lle ja kahdelle aurinkovoimalainvestoinnille Raumalle (IBV Lappi Oy ja CPC Lakarin Aurinkovoima Oy) <https://tem.fi/-/puhtaan-energian-ratkaisuja-edistaville-hankkeille-noin-119-miljoonaa-euroa>

Vihreän siirtymän määrittely ei yksiselitteinen

- Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan **muutosta kohti ekologisesti kestäväää taloutta ja kasvua**, joka ei perustu luonnonvarojen ylikulutukseen ja fossiilisiin polttoaineisiin. **Kestävä talous nojaa vähähiilisiin sekä kiertotaloutta ja luonnon monimuotoisuutta edistäviin ratkaisuihin.** Yrityksissä, teollisuudessa tai vaikkapa kunnassa vihreä siirtymä voi tarkoittaa esimerkiksi investointeja puhtaaseen energiantuotantoon, kiertotalousratkaisuihin ja vetyteknologiaan, ja erilaisten uusien palveluiden ja toimintamallien käyttöönottoa. Eri toimialojen laatimat vähähiilitiekartat ja kestävyysstrategiat ovat tärkeä osa kokonaisuutta. **Vihreän siirtymän ytimessä on myös se, että silloin kun esimerkiksi päästöjä vähennetään, ei samalla aiheuteta haittaa toisille ympäristötavoitteille.**
- Lähde: <https://ym.fi/mita-on-vihrea-siirtyma>
- ”Vihreällä siirtymällä tarkoitetaan työ- ja elinkeinoministeriön käyttämän määritelmän mukaisesti **vihreään teknologiaan, kestävään teollisuuteen ja liikenteeseen sekä päästöjen vähentämiseen perustuvaa talouden vahvistamista ja kestäväää kasvua.** Ilmastonmuutoksen hillinnän osalta tämä tarkoittaa **siirtymistä pois fossiilisten energialähteiden luomasta kasvusta ja laajemmin siirtymää kohti ekologisesti ja sosiaalisesti kestäviin ratkaisuihin perustuvaa taloutta.** Määritelmä on pääosin yhdenmukainen ympäristöministeriön käyttämän määritelmän kanssa, ja ne molemmat kytkeytyvät laajemmin EU:n vihreän siirtymän linjauksiin: EU:n Vihreän kehityksen ohjelman (European Green Deal) tavoitteisiin sekä niitä tukevien Euroopan kestäväan kasvun strategian ja Vihreän kehityksen määritelmiin vihreästä ja oikeudenmukaisesta siirtymästä.”
- Lähde (julkaistu 28.3.2023): [Vihreää siirtymää tukeva innovaatiopolitiikka : Toimintamallit ja käytännöt \(valtioneuvosto.fi\)](#)

Vihreän siirtymän hankkeen määrittelystä

- Vihreän siirtymän hankkeen tulee siis vihreän siirtymän määritelmään perustuen **tukea muutosta kohti ekologisesti ja sosiaalisesti kestävää taloutta ja kasvua**. Ja samalla hanke **ei saa aiheuttaa haittaa toisille ympäristötavoitteille**.
 - Hankkeen alkuvaiheissa ei ole yksiselitteisesti määriteltävissä, onko se aidosti vihreää siirtymää eli onko se ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä ja onko todettavissa, ettei se aiheuta haittaa toisille ympäristötavoitteille.
 - Hanke voi esimerkiksi pyrkiä tuottamaan vähäpäästöistä tai päästötöntä uusiutuvaa energiaa ja tältä osin se lähtökohtaisesti olisi luokiteltavissa vihreän siirtymän hankkeeksi (vähähiilisyys), mutta vasta hankkeen jatkosuunnittelu ja vaikutusten arvioinnit täsmentävät sen, onko hanke ekologisesti ja sosiaalisesti kestävä ja onko hankkeella haitallisia ympäristövaikutuksia.
 - EU:n kestävän rahoituksen taksonomia-sääntelyyn on kirjattu **Do no significant harm (DNSH)** (ei merkittävää haittaa) -periaate.
 - Suomessa periaate on käytössä Euroopan elpymis- ja palautumistukivälineen (RRF) investointien ja uudistusten valmistelussa sekä niiden toimeenpanossa ja seurannassa.
- Kaikki vihreän siirtymän hankkeet eivät käy läpi DNSH-arviointia.** Arviointi laaditaan, **jos** hanke hakee rahoitusta, missä arviointi tarvitaan, tai **jos** hanke hakee etusijaa aluehallintovirastosta etusijamenettelystä annetun lain mukaisesti.
- DNSH-arviointi ei siten voi olla yksinomainen määrittelykeino sille, onko hanke vihreän siirtymän mukainen vai ei.

Vihreän siirtymän investointeihin liittyvät työvoima- ja osaamistarpeet

- ELY-keskus käynnisti keskustelun loppusyksystä 2022 keskustelun vihreän siirtymän investointeihin liittyvistä työvoima- ja osaamistarpeista alueen oppilaitosten, yritysten ja kuntien kanssa
- Tavoitteena on käydä vuoropuhelua siitä, miten olemme varautuneet hankkeiden työvoima- ja osaamistarpeisiin ja onko jotain, mitä voisimme yhdessä tehdä, jotta toteutuvat investoinnit saavat tarvitsemansa työvoiman.
- Asia on tärkeä , jotta voisimme parhaalla mahdollisella tavalla hyödyntää myös käytettävissä olevan erillirahoituksen, esim. Jatkuvan oppimisen ja työllisyyden palvelukeskuksen rahoittamat hankkeet ja OKM:n erillishaut alueemme vihreän siirtymän edellyttämien koulutus- ja osaamistarpeiden kehittämiseksi.
- Vaikka tutkintokoulutus on periaatteessa ”hidas” keino vastata akuutteihin työvoimatarpeisiin, etenkin laitosinvestoinneissa prosessi investointipäätöksistä toiminnan käynnistymiseen vie usein vuosia. Panostukset on tehtävä ajoissa!

Esimerkkejä vihreän siirtymän teollisista investointihankkeista

Arvioitu valmistumisaika ja työllistävä vaikutus valmistumisen jälkeen (henkilöä/hvt)

Rauman saha
Metsä Fibre Oy
100 + 500

**Hydrometallurginen
kierrätyslaitos**
Fortum
30

**Vanadiinin
talteenottolaitos**
Vanadium Recovery
Project Oy
80

**Nikkelituotannon
laajentamishanke**
Norilsk Nickel
Harjavalta Oy
10-20

Biokuitutehdas
Biolan Oy
10

**Akkumateriaali-
tehdas**
BASF
70 +välillinen
vaikutus

**Vihreän vedyn
tuotantolaitos**
P2X Solutions Oy
10, välillisesti 50

Biokonversiolaitos
BioEnerg
250 (välitön 50 -60+
välillinen 200)

Akkutehdas
Aesir Technologies
Inc.
400

2023

2024

2025

2026

Satakunnassa on tarjolla koulutusta, joka tukee vihreää siirtymää, muutamia nostoja

- Toisen asteen oppilaitoksilla jo nyt paljon koulutusohjelmia, jotka palvelevat vihreän siirtymän investointien työvoimatarpeita, esim.
 - Prosessiteollisuuden tutkinnot – Akkuteollisuus; Sähkö- ja automaatioalan tutkinnot – Aurinkosähkökennot; Koneasennuksen ja kunnossapidon tutkinnot – Tuulivoima; Energia-alan tutkinnot – Voimalaitos; Autoalan tutkinnot – Sähköautot; Ympäristöalan tutkinnot – Kestävä kehitys
- Oppisopimus- ja kv-rekrytointimalleja kehitetty; hyviä keinoja työvoiman saamiseen
- SAMK sai hiljattain materiaali- ja prosessitekniikan insinööritutkinnon koulutusvastuun. Lisäksi polku DI-tutkintoon mm. Aalto-Yliopistoon ja käynnistymässä vastaavaa yhteistyötä Vaasan yliopiston DI-opintoihin
- Porin yliopistokeskuksen tutkinto-ohjelmat, uusi tietotekniikan kandiohjelma. Hankehakemus ” Kiertotalouden arvomuodostus ja huomisen osaamiset Satakunnan teknologiametalliklusterissa (KARHU)”

Satakunnan ELY-keskuksen ja TE-toimiston palvelut

- VOS-työvoimakoulutus → neuvottelut vuoden 2024 koulutuksista alueen 2. asteen ammatillisten oppilaitosten kanssa syksyllä 2023 → vihreän siirtymän huomiointi
- Ammatillisen työvoimakoulutuksen hankinta → ammatillisen osaamisen kehittäminen työmarkkinoiden tarpeisiin
- Yhteishankinta → Rekry- ja TäsmäKoulutukset
- FEC-koulutukset → Esim. Vähähiilisyyden asiantuntija, kiertotalouden asiantuntija ja kokenut projektiosaaja (120 pv, josta 100 pv yrityksessä)
- Satakunnan ELY-keskuksen pitämä työvoimakoulutuksen ennakointipäivä 28.3.2023
 - Teemoina kiertotalous ja energia-alan osaamistarpeet

Viimeaikaisia osaamispanoksia/Jotpa-rahoitus

- Länsirannikon Koulutus Oy, KOMeaa
OSAAMISTA METALLIALALLE, 120 000 €
- Turun yliopisto, Satakunnan ammattikorkeakoulu OY (SAMK), Ab Yrkeshögskolan vid Åbo Akademi (Yrkeshögskolan Novia) ja Turun yliopiston Teknillinen tiedekunta, Merialan vihreä erikoistumiskoulutus, 141 200 €
- 1.3.2023 tehty hankintapäätös energiatuotannon rakennemuutoksen tuomista osaamistarpeista akkuteollisuuteen. Satakunnasta mukana Länsirannikon Koulutus Oy ryhmittymässä Satakunnan ammattikorkeakoulu Oy:n ja Sataedu Oy:n kanssa osa-alueissa:
 - Koko arvoketjun yhteinen osaaminen: Tuotanto- ja prosessityön osaaminen
 - Akkuteollisuuden arvoketjua poikkileikkaavat ja tukevat opinnot: Ympäristökestävyyden opinnot
 - Malminetsintä ja jalostus
 - Metallurgia
 - Kemiantekniikka
 - Prosessitekniikka
 - Materiaalitekniikka
 - Kierrätysprosessit
 - Kemiantekniikka
 - Akkujätteen käsittely
 - Robotiikka ja automaatio

Kansallinen Akkustrategia 2025



- Akkustrategia julkistettiin tammikuussa 2021.
- Vahva linkitys EU:n akkuhankkeisiin ja ilmastotavoitteisiin.
- Strategisia tavoitteita:

Vauhdittaa vähähiilisen talouden kasvua Suomessa (ml. investoinnit)	Edistää akkujen vastuullista valmistusta ja kierrätystä
Edistää uusien työpaikkojen syntymistä alalle	Kasvattaa akku- ja sähköistymisalalan vientiä



Kalvo: Jarkko Vesa, TEM

Suomi pärjää hyvin kv-vertailussa



BNEF 2020: Finland #8

Taulukko 1. Suomi sijoittuu sijalle kahdeksan BloombergNEFin 25 johtavan maan vertailussa, jossa on arvioitu eri maiden litiumioniakkujen arvoketjun vahvuuksia.

Maa	Sijoitus vuonna 2020	Raaka-aineet	Kennot ja akkukomponentit	Ympäristö	Sääntely, innovaatiot ja infrastruktuuri	Kysyntä
Kiina	1	1	1	16	11	1
Japani	2	12	2	6	7	6
Etelä-Korea	3	17	2	9	5	2
Kanada	4	4	10	4	10	11
Saksa	4	17	6	12	2	2
Yhdysvallat	6	15	4	13	6	2
Iso-Britannia	7	17	6	9	4	6
Suomi	8	11	13	5	3	13
Ranska	8	17	13	1	9	5
Ruotsi	10	22	13	3	1	8

Taulukossa 2 on kuvattu Suomen maavertailussa saamat pisteet eri kategorioissa. Suomen vahvuudeksi on tunnistettu erityisesti sääntelyyn, innovaatioihin, infrastruktuuriin ja ympäristöasiain liittyvät tekijät. Akkuraaka-ainelaitteen osalta Suomi on BNEFin vertailussa

BNEF 2022: Finland #4

	Rank		Rank
China	1	Chile	16 ▲ 4
Canada	2 ▲ 3	Turkey	17 -
US	3 ▼ 1	India	18 -
Finland	4 ▲ 2	Vietnam	19 ▲ 9
Norway	5 ▲ 1	South Africa	20 ▲ 6
Germany	= 6 ▼ 3	Brazil	21 ▼ 9
South Korea	= 6 ▲ 4	Indonesia	22 ▲ 3
Sweden	8 ▼ 4	Argentina	23 ▼ 4
Japan	9 ▼ 1	Slovakia	24 ▼ 3
Australia	10 ▲ 3	Thailand	25 ▼ 2
France	11 ▼ 2	Philippines	26 ▲ 1
UK	12 ▼ 1	Mexico	27 ▼ 6
Czechia	13 ▲ 2	Morocco	28 ▲ 2
Poland	14 -	DRC	29 -
Hungary	15 -	Bolivia	30 ▼ 6

Note: Change in rank is comparative to 2021 ranking.

BloombergNEF

Country	Raw materials	Battery manufacturing	ESG	Industry, innovation and infrastructure	Downstream demand	Overall Ranking
China	1	1	17	9	1	1
Canada	3	8	6	4	10	2
...						-

Suomi pärjää hyvin kv-vertailussa, mutta Puola ja Unkari vievät akkutehdasinvestoinnit (Jarkko Vesa, TEM)

Vuoden 2023 painopistealueita



Käynnissä oleva työ jatkuu

- Luvituksen kehittäminen
- Akkuarvoketjun investoinnit
- Osaamisen vahvistaminen
- Työvoiman saatavuus
- Alan tunnettuus ja houkuttelevuus
- Verkostoituminen (FI/EU/globaali)
- Vastuullisuus ja kiertotalous
- Kierrätyksen edistäminen
- EU:n akkuasetus

CONTINUE!

Uusia painopistealueita

- Uudet akkukemiat, teknologiat ja valmistusmenetelmät
- Raskaan tieliikenteen sähköistymien (On-Road)
- Akut energiajärjestelmän osana
- Digitalisaatio & datatalous
- Tuotantoteknologian ja –osaamisen vienti
- EU:n raaka-ainealoite
- Tuleva hallitusohjelma

**START!
RE-START!**

Kansallisen Akkustrategian ”tuoreutus” 2022 (Jarkko Vesa, TEM)

Technology Metal Zone



Prizztech

Why Satakunta?

- 1** EXPERTISE IN TECHNOLOGY METALS
- 2** SMART LOGISTICS
- 3** STRONG ENVIRONMENTAL COMPETENCE
- 4** FINLAND'S STRONGEST ENERGY SYSTEM
- 5** MODERN INDUSTRIAL PARKS AND INFRASTRUCTURE

How Satakunta?

- Kunnat ja kaupungit ovat Satakunnan vihreän siirtymän mahdollistamisessa avainasemassa
 - Sijainti- ja asettautumispalvelut niin investoiville yrityksille kuin Satakuntaan muuttavillekin. Palvelut ja markkinointi tärkeää, esim. valmius osallistua BF:n kv-investointien kilpailutuksiin, alueiden käyttö, kaavoitus, palvelut asukkaille
 - Jotta Satakuntaan saataisiin lisää uusia asukkaita ja työvoimaa, maakunnan imagoon ja markkinointiin on panostettava suunnitelmallisesti ja yhteisvoimin
 - Yhteen hiileen puhaltaminen! Yritykset mukaan. Verkostot ja kumppanuudet tärkeitä!
 - Työvoimahaasteista on vaikea selvitä ilman merkittävää työ- ja opiskeluperäisen maahanmuuton lisääntymistä. Osajahoukuttelu ja jo maassa olevan työvoimapotentialin hyödyntäminen. Koskee myös kotimaista työvoimaa!
 - Toimintaympäristön ennakoitavuus, esim. luvitusprosessit. Vaikka päävastuu olisikin valtiolla, ennakoitavuutta ja paikallisen ratkaisuvallan piirissä olevia asioita voimme kehittää Satakunnassa.



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

**Let's make it happen.
Kysymyksiä, kommentteja?**

marja.karvonen@ely-keskus.fi