

Eruf-utlysning 1/2024 - tyngdpunkter S3

EAKR-haku 1/2024 - painopisteet S3



Österbottens förbund
Pohjanmaan liitto

28.5.2024 Niklas Ulfvens och Johanna Dahl



**Euroopan unionin
osarahoittama**

Ett förnybart och kompetent Finland
Uudistuva ja osaava Suomi



**Medfinansieras av
Europeiska unionen**

STRATEGI FÖR INNOVATION OCH TILLVÄXT I ÖSTERBOTTNEN 2022–2025: SMART SPECIALISERING POHJANMAAN INNOVAATION JA KASVUN STRATEGIA 2022–2025: ÄLYKÄS ERIKOISTUMINEN

- Österbottens strategi för innovation och tillväxt bygger på smart specialisering:
 - Metod för samarbete: erfarenhetsutbyte och interaktion mellan olika aktörer i innovationssystemet är i fokus
- 2021-2027: Kommissionen har fastställt ”en god styrning av den regionala strategin för smart specialisering” som **det nödvändiga villkoret (enabling criteria)** för att erhålla finansiering (för EU:s första politiska prioritering ”Ett smartare Europa – innovativ och smart ekonomisk omvandling”)
- Pohjanmaan innovaation ja kasvun strategia perustuu älykkääseen erikoistumiseen:
 - Yhteistyömenetelmä: keskiössä on innovaatiojärjestelmän toimijoiden välinen kokemusten vaihto ja vuorovaikutus
- 2021-2027: komissio on määränyt, että ”alueellisen älykkään erikoistumisen strategian hyvä hallinto” on **mahdollistava edellytys (enabling criteria)** rahoituksen saamiselle (koskien EU:n ensimmäistä toimintapolitiittista tavoitetta ”Älykkäämpi Eurooppa edistämällä innovatiivisia ja älykkäitä taloudellisia muutoksia”)

STRATEGINS UTGÅNGSPUNKTER – STRATEGIAN LÄHTÖKOHDAT

- Regionens **internationella ekonomi** och en **global konkurrens** skapar höga **krav på** såväl företagens som hela **innovationssystemets innovations- och förnyelseförmåga**
- Strategin lyfter fram prioriteringar för att skapa **tillväxt genom innovation**. Genom att utveckla kunnande skapas förutsättningar för nya lösningar och verksamhetsmodeller
- Strategins utgångspunkt är den **tillverkande industrins** behov av förändring, ny teknologi och nytt kunnande **samt att främja uppkomsten av nya aktiviteter och exportbranscher**.



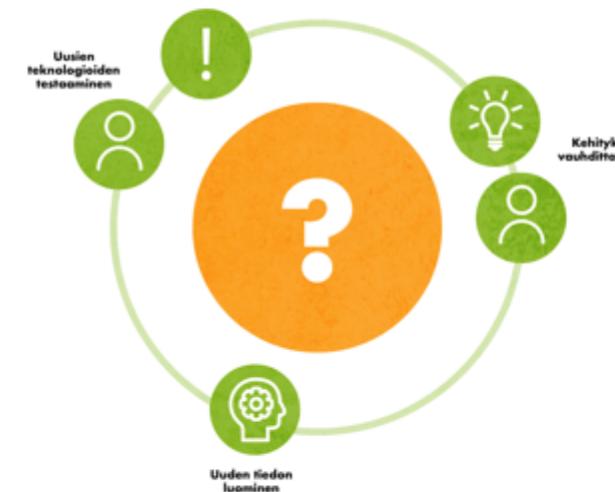
- Alueen **kansainvälinen talous ja globaali kilpailu** asettavat korkeat vaatimukset sekä yritysten että koko **innovaatiojärjestelmän innovaatio- ja uudistumiskyvälle**
- Strategiassa korostetaan priorisointeja, joiden avulla voidaan luoda **kasvua innovaatioiden kautta**. Kehittämällä osaamista luodaan edellytykset uusille ratkaisuille ja toimintamalleille
- Strategian lähtökohta on **valmistavan teollisuuden** muutostarve, uusi teknologia ja osaaminen **sekä uusien toimintojen- ja vientitoimialojen syntymisen edistäminen**.

Älykkään erikoistumisen strategia tuo muutosta

Nopeasti muuttuva
toimintaympäristö



Kehittämishankkeet uuden yhteistyön
luomiseksi ja suunnannäyttämiseksi

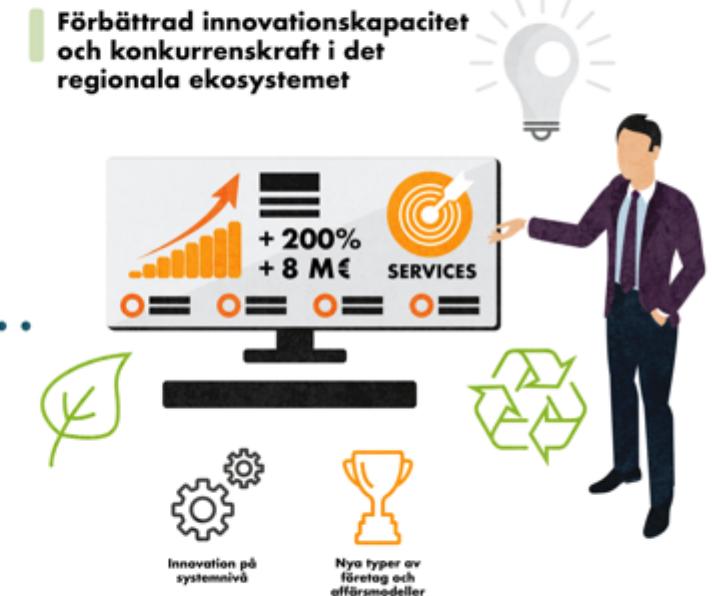


Alueellisen ekosysteemin
innovointikapasiteetin ja
kilpailukyvyn parantaminen

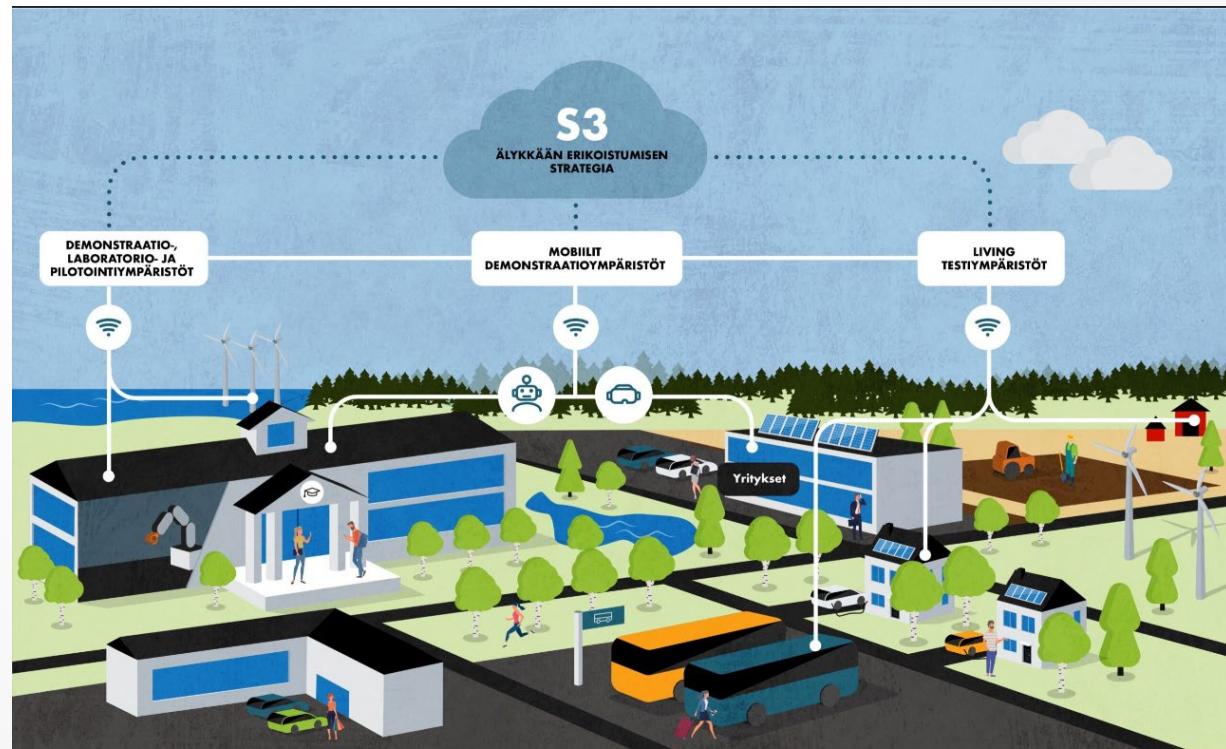
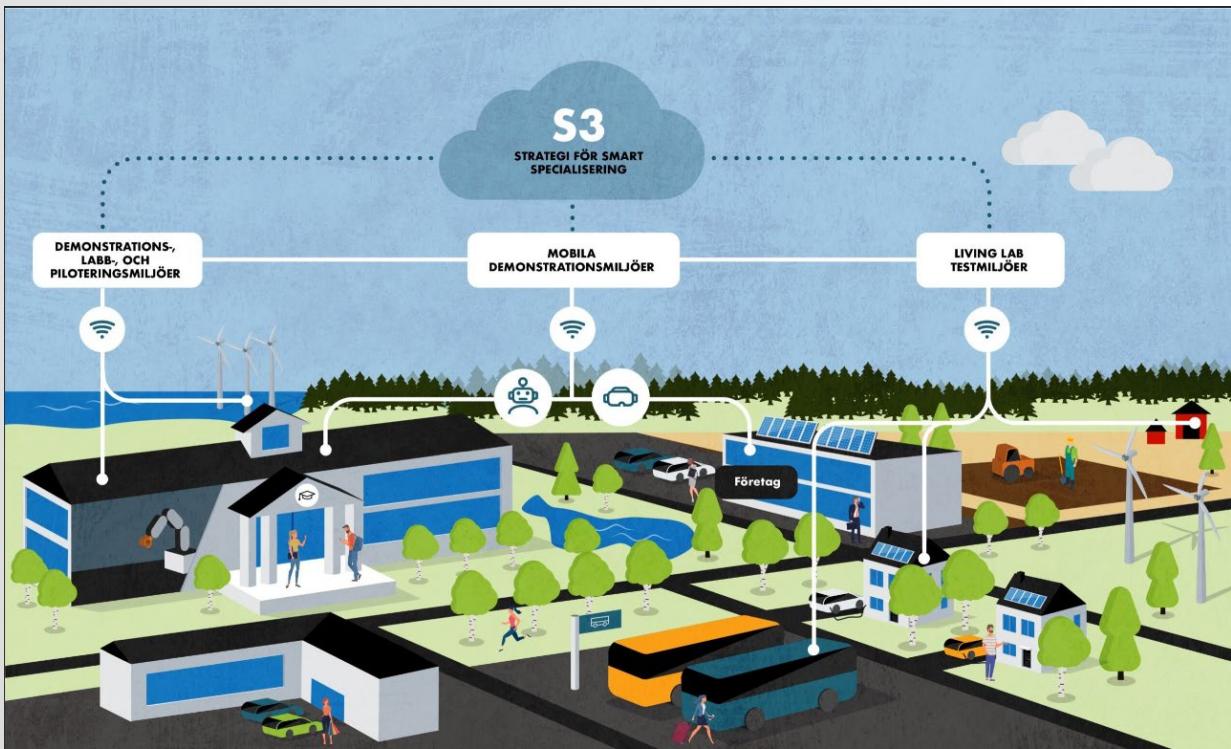


STRATEGIN FÖR SMART SPECIALISERING GER FÖRÄNDRING

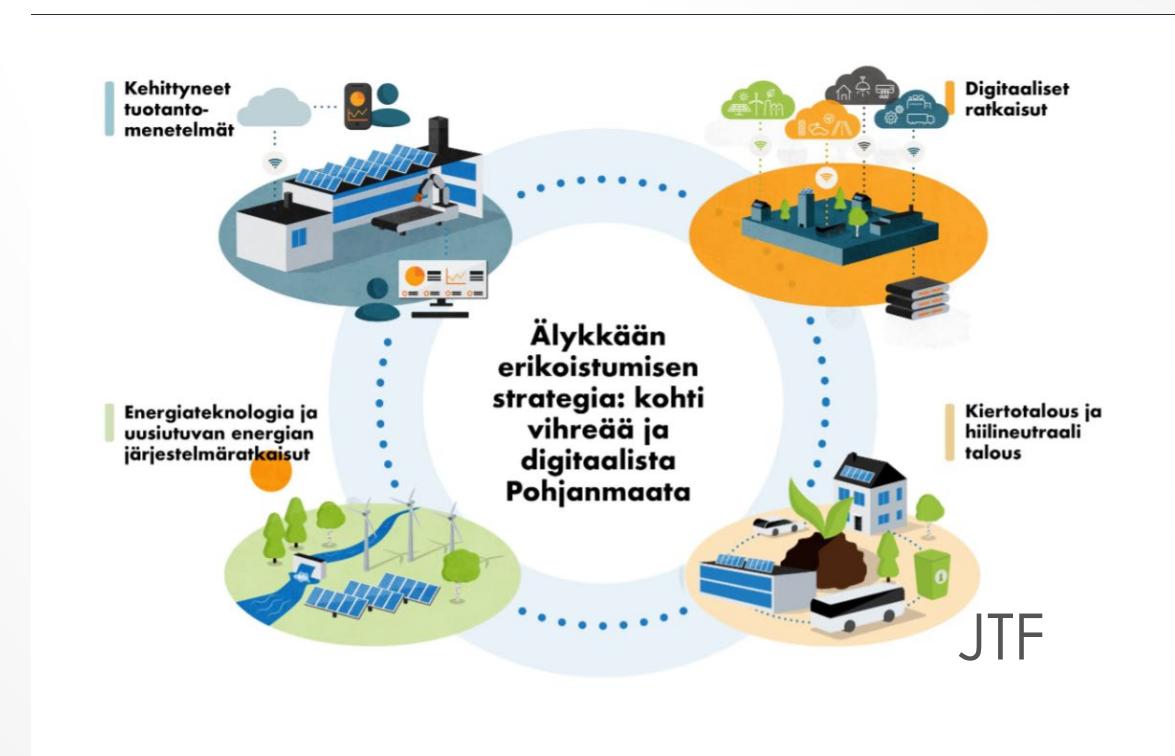
Strategin för smart specialisering ger förändring



BEHOV HOS FÖRETAGEN YRITYSLÄHTÖINEN



PRIORITERINGAR - PAINOPISTEALUEET

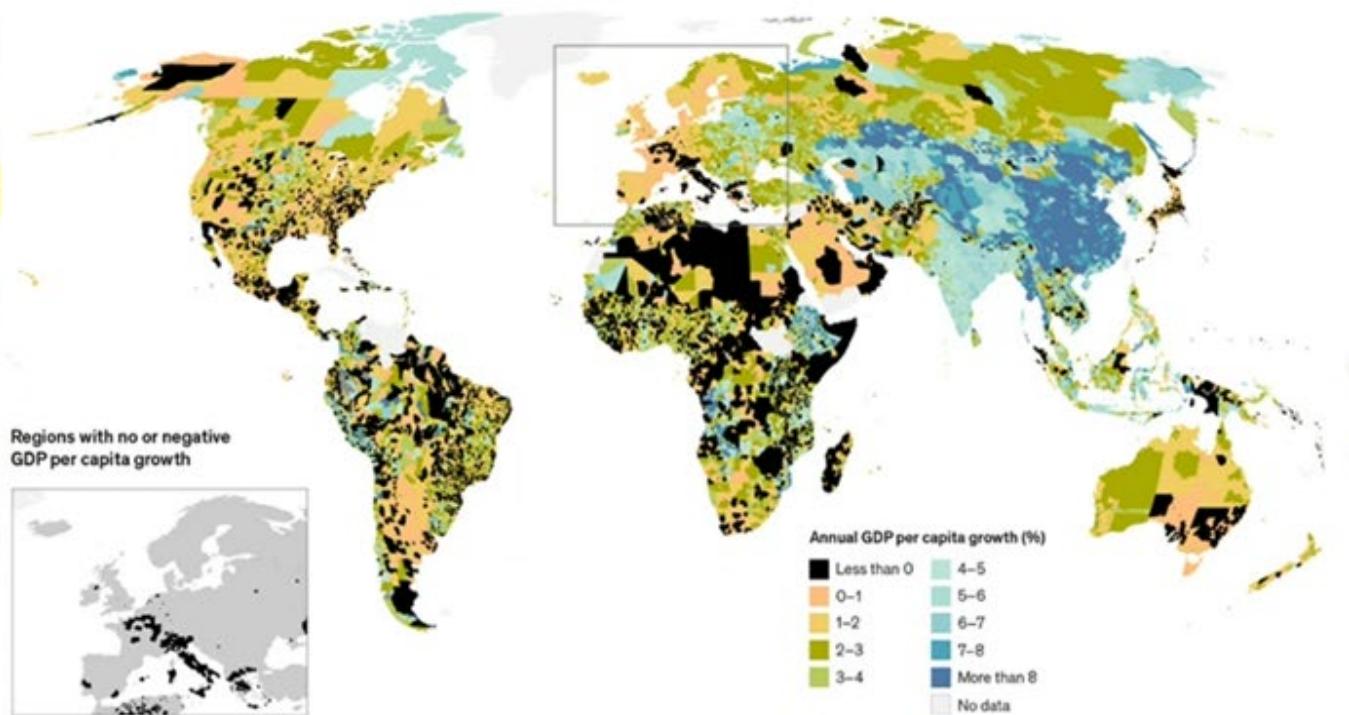


KOHESION OCH KONKURRENSKRAFT KOHEESIO JA KILPAILUKYKY

1. Competitiveness

Growth in the last two decades (GDP per capita, 2000-2019)

- EU economy was 25% of the world economy in 1991. By 2022 it was 17%
- 60 million EU citizens live in regions with GDP per capita lower than in 2000
- 75 in regions with near-zero growth
- One third of the EU population in places that have slowly fallen behind



S3-FÖRETAGSINTERVJUER – S3-YRITYSHAASTATTELUT 2024

- *Strategin för smart specialisering bör innehålla en beskrivning hur den entreprenöriella upptäcksprocessen (entrepreneurial discovery process) fungerar effektivt (ett av s3-strategins uppfyllnadskriterier)*
- *Älykkään erikostumisen strategia tulee sisältää kuvaus yrittäjyyttä edistävän prosessin (entrepreneurial discovery process) tehokkaasta toiminnasta (yksi s3-strategian täytymisperusteista)*



S3-FÖRETAGSINTERVJUER – S3-YRITYSHAASTATELUT 2024

- 40 företag från Österbottens tillverkande industri (från Kristinestad till Jakobstadsregionen)
- I samarbete med Österbottens handelskammare och regionens näringslivsbolag
- Målsättningen med intervjun:
 - Identifiera nya teknologier, lösningar och möjligheter i företagens verksamhetsmiljö som kopplar till den gröna och digitala omställningen
 - Identifiera strategiska tyngdpunktsområden och aktuella utbildnings-, forsknings- och utvecklingsbehov som stödjer näringsslivet
 - Kartlägga samarbetet mellan aktörer i det regionala innovationsekosystemet och identifiera möjliga luckor och flaskhalsar.
- 40 yritystä Pohjanmaan valmistavasta teollisuudesta (Kristiinankaupungista – Pietarsaaren seutuun)
- Yhteistyössä Pohjanmaan kauppankamarin sekä alueen elinkeinoyhtiöiden kanssa
- Haastattelun tavoitteena:
 - Tunnistaa vihreään ja digitaaliseen siirtymään liittyvät uudet teknologiat ja mahdollisuudet liiketoimintaympäristössä
 - Tunnistaa strategiset painopistealueet ja ajankohtaiset koulutus-, tutkimus- ja kehittämistarpeet, jotka tukevat elinkeinoelämää
 - Kartottaa toimijoiden välistä yhteistyötä mahdollisten pöllonkaulojen tunnistamiseksi.

AVANCERADE PRODUKTIONSMETODER – KEHITTYNEET TUOTANTOMENETELMÄT



AVANCERADE PRODUKTIONSMETODER – KEHITTYNEET TUOTANTOMENETELMÄT

- Brist på arbetskraft som drivkraft för ökad automation
- Hur stödja företag att hitta det nya in om automation?
- Työvoimapula ajaa automaatioasteen lisäämistä
- Miten tukea yrityksiä löytämään ”uusinta uutta” automaatoratkaisuissa?

Först köper de en robot och så konstaterar de ganska snabbt "varför gör vi det här för hand" och så blir det steg nummer två, tre, fyra, fem. Du märker också att de företagen som automatiserar, de växer ganska snabbt"

"Vi behöver kunnande kring automation som är i den mer avancerade ändan, robotprogrammering, kameraprogrammering; att hänga med i den utvecklingen"

- Högre automationsgrad ger behov av mer kunnande
- Korta serier ses anges fortsättningsvis som hinder för en del företag och flexibla automationslösningar ställer stora krav på användaren:
- Korkeampi automaatioaste lisää osaamisen tarvetta sekä tuotannossa että koko organisaatiossa
- Lyhyitä sarjoja pidetään edelleen esteenä automaation lisäämiselle ja Joustavat automaatoratkaisut asettavat käyttäjälle suuria vaatimuksia:

"Du ska ha så otroligt flexibla lösningar och ofta blir det ju då att det blir lite för invecklat för kunderna att hantera "

AVANCERADE PRODUKTIONSMETODER

- **Tillämpning av AI för kostnadseffektivitet och optimering/nya produkter, tjänster inkomstströmmar:**
 - *Vad betyder det när AI kommer in i produktionsprocesser? Hur utnyttjar du all den data som du mäter för att göra intelligenta system? [...]*
 - *If you are not having AI you will be out of business at some point of time, but will people buy it extra because it's AI? Maybe not. But it is the most critical factor and a lot is about automating.*
- Behov av nytt kunnande, nya samarbeten och nya ekosystem
 - *Kun me mennään digitalisaatioon, niin entistä enemmän pitää tuntea se koreprosessi. Se IT-koodaaja kyllä löytyy sitten, kunhan aidosti tiedetään, että mitä sen AI pitää siellä tehdä. Mitä niin kuin... Mitä optimoidaan? Mitkä ovat ne markkinan edellytykset?*
- Behov av nya strukturer:
 - *Datan finns i silon inom företagen. Man har skapat en sån struktur som gör att det är väldigt svårt att bli datadriven internt också. [...] Man har ERP-system och man har olika tillverkningsautomationssystem. De flesta företag har idag samlat ganska bra med data, men det är inte direkt användbart*

Övriga teman:

- Tillämpning av kollegorativa robotar
- Interoperabilitet och sammanlänkning av maskiner, system och data i och mellan företags produktionsprocesser
- Spårbarhet och mätning

"Det som håller på att hända nu är att AI kommer in i fabriken och in i produktionsprocessen. Så det betyder att allting vi kan erbjuda i form av spårbarhet, i form av data, i form av till exempel life cycle data och sådana grejer, så allt sånt har ett jätttestort värde för kunden"
- Tillämpning av robotiklösningar för re-manufacturing
- Förädling, visualisering och analys/process av stordata: öka tillgängligheten av användbart data
- AI-baserad automation, maskinlärning
- Maskinsyn, visionsensor teknik
- Human Machine Interaction, Human Machine Interface
- Cybersäkerhet
- Automation, digitala lösningar och AI kopplade till nya områden så som vätgasproduktion, sektorintegration, fjärrvärmelösningar, batteritillverkning (framförallt automationstillverkare)

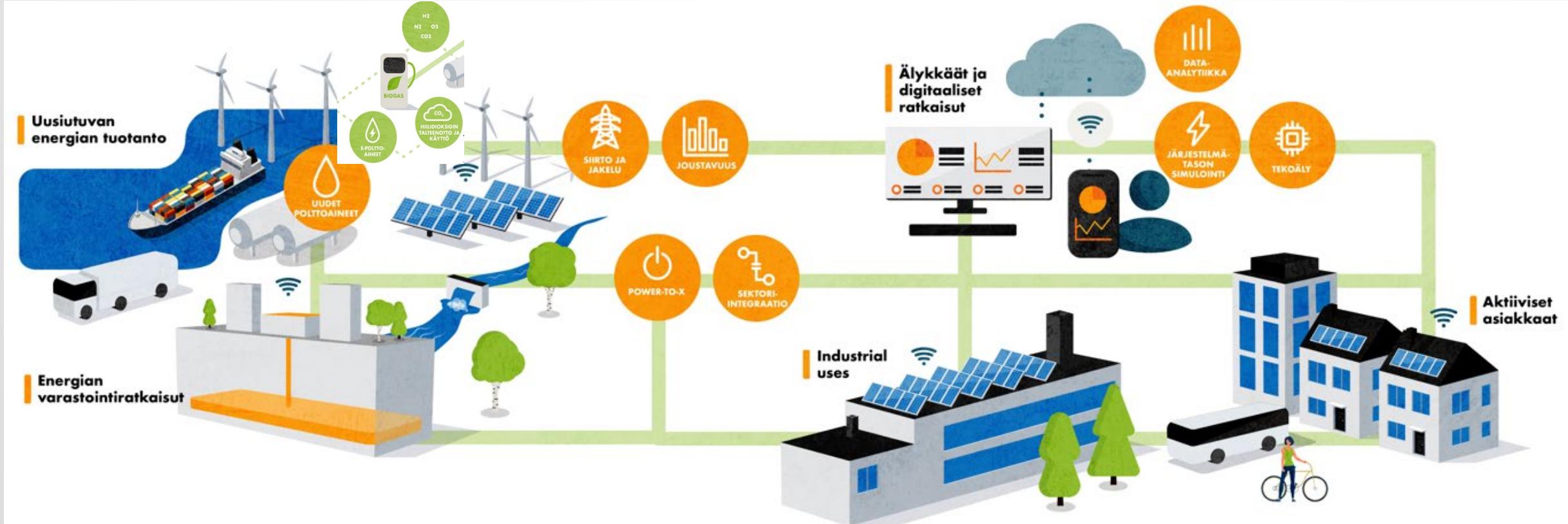
KEHITTYNEET TUOTANTOMENETELMÄT

Muut teemat:

- Tekoälyn soveltaminen kustannustehokkuuteen ja optimointiin/uusien tuotteiden, palveluiden, tulovirtojen kehittämiseen
 - *Vad betyder det när AI kommer in i produktionsprocesser? Hur utnyttjar du all den data som du mäter för att göra intelligenta system? [...]*
 - *If you are not having AI you will be out of business at some point of time, but will people buy it extra because it's AI? Maybe not. But it is the most critical factor and a lot is about automating.*
- Tarvitaan uutta osaamista, uutta yhteistyötä ja uusia ekosysteemejä
 - *Kun me mennään digitalisaatioon, niin entistä enemmän pitää tuntea se koreprosessi. Se IT-koodaaja kyllä löytyy sitten, kunhan aidosti tiedetään, että mitä sen AI pitää siellä tehdä. Mitä niin kuin... Mitä optimoidaan? Mitkä ovat ne markkinan edellytykset?*
- Tarvitaan myös uusia rakenteita yrityksissä
 - *Datan finns i silon inom företagen. Man har skapat en sån struktur som gör att det är väldigt svårt att bli datadriven internt också. [...] Man har ERP-system och man har olika tillverkningsautomationssystem. De flesta företag har idag samlat ganska bra med data, men det är inte direkt användbart*

- Kollaboratiivisten robottien soveltaminen
- Liitettävyys: koneiden, järjestelmien ja tiedon liittäminen yhteen yrityksen tuotantoprosessissa sekä arvoketjussa eri toimijoiden välillä.
- Jäljitettävyys ja mittaaminen
- Robotiikkaratkaisujen soveltaminen uudelleenvalmistukseen
- Massadatan jalostus, visualisointi ja analysointi/prosessointi: lisätä käytökelpoisen datan saatavuutta
- Tekoälyyn perustuva automaatio, koneoppiminen
- Konenäkö ja sensoriteknikka
- Human Machine Interaction, Human Machine Interface
- Kyberturvallisuus
- Energiatehokkaat tuotantoprosessit
- Automaatio-, tekooaly- ja digitaalisten ratkaisujen soveltaminen uusiin aloihin, kuten vedyn tuotantoon, sektori-integraatioon, kaukolämpöratkaisuihin, akkujen valmistukseen (automaatiovalmistajat)

ENERGITEKNIK OCH SYSTEMLÖSNINGAR FÖR FÖRNYBAR ENERGIProduktion - ENERGIAKNOLOGIA JA UUSIUTUVAN ENERGIAN JÄRJESTELMÄRATKAISUT



Förnybar energiproduktion:

"Det är inte så viktigt vad det kommer in på enskild assetnivå utan hur hela systemet fungerar och hur man connectar ihop det."

- Energilagring, flexibilitet samt behov av lösningar som löser systemets problem, t.ex.:
 - Batteriteknik, pumpkraftverk
 - Energilagrning och nya affärsmodeller, flexibilitetstjänster och -prissättning
 - Industrins energianvändning från ett systemnivåperspektiv → Skapa en länk mellan energiklustrets kunnande och olika näringar i regionen
 - Optimering av energilösningar för industri-/greenfield-områden från ett systemnivåperspektiv
 - Nya teknologier för fjärrvärmelösningar
 - Sektorintegration
- Energi och elmarknad:

Uusiutuvan energian tuotanto:

- Energian varastointi, joustavuus sekä tarve ratkaisuille, jotka ratkaisevat järjestelmän ongelmat, esim.:
 - Akkuteknologia, pumppuvoimalaitokset
 - Energian varastointi ja uudet liiketoimintamallit ja joustopalvelut ja - hinnoittelu
 - Teollisuuden energian käyttö järjestelmätason näkökulmasta → Luoda linkki energiaklusterin osaamisen ja alueen eri toimialojen välille
 - Teollisuus- greenfield alueiden energiaratkaisujen optimointi järjestelmätason näkökulmasta
 - Uusia teknologioita kaukolämpöratkaisuihin
 - Sektori-integraatio
- Energia ja sähkömarkkinat:

Elnätet och elnätets förändring till den här gröna transformationen [...] Vad är end game? Hur ser nätet ut om 30 år? Hur ser hur vårt energikluster ser ut i den nya, gröna, omställda infrastrukturen, hur bör vi anpassa våra produkter och service enligt det som kommer?

- Grön vätgas

- Grön vätgas och dess derivat högre upp i värdekedjan
- Material, teknik, utrustning, transmission:

"Vi har börjat bygga de här vindkraftverken. Vi har börjat bygga de här elektrolyserna. Vi har lite ellager. Och då är frågan vem bestämmer att det här ska vi ha? Vad kan vi göra själv här?"

- CCU – koldioxidinfångning och användning
- Vätgas – biogas
- Teknisk-ekonomiska analyser

- Vihreä vety

- Vihreä vety ja sen ylempänä arvoketjussa olevat johdannaiset
- Materiaalit, tekniikka, laitteet, siirto:

- CCU - hiilidioksidin talteenotto ja käyttö
- Vety – biokaasu
- Teknistaaloudelliset analyysit

- Digitala lösningar, smarta elnät, avancerad analys, AI, cybersäkerhet

- Dигитализованные решения, умные энергетические сети, продвинутый анализ, AI, кибербезопасность

Kun me mennään digitalisaatioon, niin entistä enemmän pitää tuntea se koreprosessi. Mitä sen AI pitää siellä tehdä. Mitä optimoidaan? Mitkä ovat ne markkinan edellytykset? Sähkömarkkina tai energiamarkkina on aivan hurjan monimutkainen kompleksi. Siellä on dynaamisia vaikutuksia.

- Aktiva kunder

- Efterfrågefflexibilitet – kysyntäjousto
- Prosumer lösningar och hur få med kunden i värdekedjan och systemlösningen
- Offgrid lösningar

- Aktiiviset asiakkaat:

- Kysyntäjousto
- Prosumer ratkaisut ja miten saadaan asiakas mukaan arvoketjuun ja systeemiratkaisuun
- Offgrid ratkaisut