

Verkostojen ajurianalyysi

Versio 28.1.2025



VARSINAIS-SUOMEN LIITTO
EGENTLIGA FINLANDS FÖRBUND

AI, kvantti-, puolijohde- ja digitaaliteknologiainvestoinnit kasvun lähteenä.

Moni alueen toimialoista voi kasvaa ja nostaa tuottavuuttaan investoimalla näihin. Asia on erityisen tärkeä teknologia-alan edelläkävijäyrityksille. Tulevaisuudessa merkitys kasvaa. Alueella myös alan koulutusta ja tutkimusta sekä yrityksiä, myös kansainvälisiä. Integroituu maahanmuutto Turun seudulle - ajuriin. Mahdollisuus hyödynnettävä. Ennakoitava alat, joissa tekoälymurros etenemässä nopeasti. Otettava huomioon erityisesti toimialarajat ylittävät mahdollisuudet (vrt. esim. tekoäly ja lääkekehitys). Etsittävä innovaatioympäristöjä.

- **Tekoäly tarvitsee laadukasta dataa:** datakeskukset, energian tarve, avoimen lähdekoodin ratkaisut > **tiedolla johtaminen**, hajaantuneen lähtötiedon hyödyntäminen, palveluketjujen ymmärtäminen, asiakaspalvelu, materiaalivirrat, älykäs tuotanto...
- **Maakunnan kvanttiosaaminen:** tarvitaan laskentakapasiteettia, analysointikapasiteettia, pääsyä dataan.
- **Maakunnan synteettisen data osaaminen Euroopan kärkeä.**
- **Meillä Suomen johtavaa kieliteknologiaosaamista.**
- **Kaksoiskäytön mahdollisuudet.**
- **Jos tekoäly tuottaa uskottavaa disinformaatiota**, laskeeko luottamus informaatioon, laskeeko tiedon laatu?
- **Kyberuhat:** robotiikka, tekoäly – alkutuotanto digitalisoituu vahvasti. Tekijänoikeuskysymykset luovalla sektorilla.
- **Liikenne:** automaatio, infra
- **Siirtoyhteydet**, digiverkkojen toimimattomuus (saaristo).
- **Hyvinvoinnin työkaluna:** virtuaalikokemukset, paikkariippumattomuus
- **Käyttäjäystävällisyys**, luovien alojen mahdollisuudet
- **Monikielisyys**, työllistymisen tuki, kielimuurien madaltuminen
- Osaavatko opettajat opettaa näitä asioita? Miten koulutetaan työelämässä olevat?



Geopolitiikka tulee arkeen ja iholle.

Alueelliset (mm. Ukrainan sota) ja myös globaalit kriisit heijastuvat vääjäämättä myös Suomen huoltovarmuuteen ja logistisiin kustannuksiin. Panostus varautumiseen ja varustautumiseen ei voi olla pois monimuotoisuus- ja kestävyyspanostuksista. Jos nämä heikkenevät, heikkenee myös huoltovarmuus. Lokaalisuus voimavarana.

- **Paikallisuus voimavarana vahvistuu:** kulttuuri turvatekijänä, vanhat käytännöt, kansalaisyhteiskunta. Varautumiskoulutuksen lisääminen.
- **Yhteydet Ahvenanmaalle, Ruotsiin, Pohjoismaihin.** Rannikko, saaristo, satamat, huoltoreitit, kansainväliset toimitusketjut, toimintavarmat ja nopeasti palautuvat liikenneverkot. Maakunnan valtakunnallinen asema: yhteydet alueelle ja alueelta pois. Rajasulku Venäjälle muuttaa kuljetus- ja liikkumisvirtoja.
- **Tietoliikenneyhteydet.** Datan avaamisen rajoittaminen ja huolimaton käyttö. Urkinta, rekisteritietojen luvituksen vaikeutuminen. Mediakriittisyyden tarve. Yhteysien toimintavarmuus koko maakunnassa.
- **Ruokahuollon turvaaminen:** monipuolinen elintarviketuotanto, satokausiajattelun laajentaminen, metsäkasvatus, logistiikan ja liikkumisen turvaaminen, vesihuolto, (valkuais)omavaraisuuden vahvistaminen. Lannoiteomavaraisuus.
- **Metsäteollisuuden turbulenssi.** Puuraaka-aineen saannin turvaaminen, tuotantopotentiaalin säilyttäminen. Venäjän tuonnin sijaan kotimaasta, tarkoittaa lisää kuljetuksia.
- **Tuotannon saaminen enemmän EU-alueelle.** Rokoteteknologioiden kehittäminen.
- **Hajautettu energiatuotanto,** uusiutuvan energian muodot.
- **Henkinen huoltovarmuus.** Epävarmuus, turvattomuus, polarisaatio. Oman kulttuurin suojaaminen hyökkäyksiltä.
- **Saaristobrändi** = turvallinen, kaukana kriiseistä. Matkailu, hyvinvointi.



Maahanmuutto maakuntaan.

Alueelle tulee lisää kulttuurista ja kielellistä osaamista, mikä on mahdollisuus. Toisaalta tämä asettaa peruskasvatuksesta alkaen haasteen opetus- ja hyvinvointisektoreille (integrointi, kieli). Tulijoissa on sekä hajanaista osaamista että huippuosaajia. Jos tulijoita ei kyetä tehokkaasti integroimaan ja heidän panostaan hyödyntämään, uhkana on syrjäytyminen ja polarisaatio. Pohjoisen ilmasto on jo nyt vetovoimatekijä (ilmastonmuutos).

- **Jo maassa olevien työllistäminen on tärkeää.**
- **Erityisosaajien saaminen**, esim. professuurit, IT- ja AI-osaajat. Miten saadaan, mistä rahoitus?
- Integraatioon ei panosteta riittävästi. **Työyhteisöjen kyky** ottaa maahanmuuttajia vastaan. **Koko asuinyhteisö vastaanottamaan** (vrt. Nauvon malli).
- **Kielitaidon vaatimus.** Voidaanko vaatia osana työtä? Voisiko alkutaipaleella englanti riittää? Ruotsi monelle helpompaa. Kielitaito on osa sitä, että ollaan yhteiskunnan osa.
- **Kulttuuri tukee integroitumista**, itsen toteuttamista, yhteyden luomista.
- **Monikulttuurisuus on vahvuus.** Uutta kulttuurien tuntemusta, kielitaitoa, ruokakulttuuria maakuntaan. Vastassa rasismi, ylisukupolvinen polarisaatio.
- **Maanmuuttajapiireissä kynnys perustaa yrityksiä on matalampi kantaväestöön verrattuna.** Rahoitusta on kuitenkin huonosti saatavilla.
- **Työvoiman saaminen maaseutuyrityksiin on vaikeaa**, työvoimaa tarvitaan. Huonosti tunnettuja (myös metsäsektori), perheiden integraatio vaikeaa: ei ole palveluja, kouluja, päiväkoteja, liikkumisyhteyksiä.
- Maahanmuuttopolitiikan pitää olla ennakoitavaa.



Biodiversiteetti- ja kestävyyskysymykset.

Meriekosysteemissä tapahtuvat muutokset ja luontokato otettava vakavasti. Ilmaston lämpeneminen nopeinta pohjoisilla alueilla. Vaikutus erityisesti alkutuotantoon. Resilienssin ja ratkaisujen kehittäminen. Joidenkin elinkeinojen mahdollisuudet kapenevat. Onko kyky kehittää uusia?

- **Saaristomeri / Itämeri kokeilulaboratoriona.** Mutta tärkeää huomioida koko valuma-alue, joet, laajasti ekosysteemit.
- **Ilmastonmuutos:** tuhohyönteiset, kasvitaudit, myrskyt, metsätuhot, tulvat.
- **Sääilmiöihin varautuminen:** kansalaistoiminnassa kiinnostusta, rakennusten kestävyys, vedensaannin turvaaminen. Kuivuuden, tulvien, puhtaan veden hallinta ruoantuotannossa.
- **Alkutuotannon kehittäminen:** kasvukauden pidentyminen, uudet lajikkeet, uudet puulajit. Hiilen sidonta maatalousmaahan. Alanvaihtajien kiinnostus alaan puuttuu – alkutuotannon koulutus puuttuu! Kotimaisuuden esiin nostaminen.
- **Biodiversiteetin vaaliminen ruoantuotannossa.** Perinnebiotoopit tarvitsevat laidunnusta (naudat, lampaat). Muutosten vaikutukset kulttuurimaisemaan (myös energiaratkaisut).
- **Ristiriidat:** esim. liikenneväylien rakentaminen heikentää monimuotoisuutta, mutta haittoja voidaan korjata. Uudet kiertotalousratkaisut. Uudistava matkailu. Kaavoitus maaperä edellä (ekosysteemien kytkeytyvyys).
- **Teknologiset ratkaisut:** kuvantaminen, vihreä ICT, hankinnat, datahallinnointi.
- Muutosten vaikutukset esim. matkailuun: lintujen väheneminen, lumipeitteen puute, meri ei jäädy. **Ainutlaatuisen luonnon terveys- ja hyvinvointivaikutukset.**



Bio- ja preventiivinen lääketiede kasvun lähteenä.

Kasvava ala. Alueella vahvaa alan osaamista ja tutkimusta. Suunta on kohti sairauksien ennaltaehkäisyä. Kehittyvä diagnostiikka auttaa löytämään sairauksia varhain ja myös ennalta. Yksilöllisten lääkkeiden valmistus on tulevaisuudessa nykyistä yleisempää. Oleellista myös kansanterveyden ja elämänlaadun kannalta. Terveysthuollon dynamiikka muuttuu. Mitkä ovat bigpharman intressit ja valmiudet asiassa?

- **Vahva osaaminen ankkuroi** yritykset maakuntaan. Pieniä yrityksiä isojen spin-offeina.
- **Funktionaaliset elintarvikkeet**, terveyttä edistävät ruokavalinnat.
- **Hoitava matkailu**, ennaltaehkäisevä matkailu: saunominen luonnossa, ”kansanparantajien” paluu, metsät hyvinvoinnin lähteenä – suomalainen ruoka, kala
- **Kasvien lääkinälliset yhdisteet**, lääkekaaka-aineiden tuotanto, puupohjaiset lääkkeet, lääkinälliset laitteet
- **Women’s health** –kokonaisuus Turussa poikkeuksellinen
- **Rokoteteknologian kehittäminen** tärkeää, varhaisen vaiheen diagnostiikka
- **Elintapasairauksien ehkäiseminen**, tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäiseminen, tarvitaan ammattilaisia.
- **Yhteys tekoälyn hyödyntämiseen**, esim. kehityskustannusten pienentämisessä.
- **Kulttuurin ja taiteen hyvinvointivaikutukset**, kulttuuriympäristön merkitys, kulttuuri ja taide (mielen) sairauksien ennaltaehkäisyssä
- **Hyvinvointialueiden taloustilanne huolen aiheena**, mahdollisuudet yhteistyöhön yritysten kanssa.
- **Lääketeollisuuden kestävyyskysymykset**, kuljetukset ympäri maailmaa, muovin käyttö?



Muuta / tämän haluamme lisätä!

- **Suomen suurin rakennusteollisuus** (kalkki, sementti) ja sen vaikutus maankäyttöön.
- **Muuttuva työ.** Teknologia nousee työkalusta kumppanin asemaan.
- **Vihreä siirtymä vahvemmin esiin.**
- **Väestön ikääntyminen ja erilaiset esteellisyydet**
- **Kalastuksen rooli ravinteiden poistajana.**
- **Ilmastonmuutos.** Liikenteen sähköistyminen, päästövähennysratkaisut, uudet lataus- ja jakeluinfrat, enemmän autoja, ajoneuvojen täyttöaste, matkustustavat.
- **Sopeutuminen.** Väylärakenteet, kunnossapito, turvallisuus, globaalien kauppareittien muutokset.
- **Kiertotalous,** elinkaaren pidentäminen, uudelleenkäyttö.
- **Julkisen talouden heikkeneminen.** Vaikuttaa asiantuntijaresurssiin.
- **”Pikkukyläurbanismin”** kehittäminen.

