

TKI-OPAS

Varsinais-Suomi



**BUSINESS
TURKU**



Varsinais-Suomen liitto
Egentliga Finlands förbund

Sisällysluettelo

Johdanto	3
TKI-toiminnan merkitys ja rooli Varsinais-Suomessa	5
Maakunnan kärkialat - alueen strategiset painopisteet	13
Vihreä siirtymä – Kestävä kehitys talouden ja yhteiskunnan moottorina	15
Energia	16
Vetytalous	16
Bio- ja kiertotalous	17
Kestävä rakentaminen	18
Digitalisaatio - Älykästä kehitystä ja kasvun mahdollistaja	20
Ohjelmistoteollisuus	21
Puolijohde ja mikroelektroniikka	22
Älykäs valmistus ja tuotanto	23
Älykäs meriteollisuus ja meriliikenne	24
Tekoäly ja IoT	25
Kyberturvallisuus	26
Datatalous ja analytiikka	27
Peliteollisuus ja opetusteknologiat	27
Terveys ja hyvinvointi – Korkean osaamisen ja kansainvälisen yhteistyön vahvuusala	30
Lääkekehitys	31
Diagnostiikka	32
Terveys- ja hyvinvointiteknologia	33
Biomateriaalit	34
Terveys- ja hyvinvointitieto	35
Kuvantaminen	37
Ruoka	38
Terveyden ja hyvinvoinnin osaamisen keskittymä	38
Varsinais-Suomen korkeakoulut - TKI-osaamisen vankka kivijalka	40
Verkostot TKI-työn tukena	44

Johdanto

Koko Suomi tarvitsee lisää tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa (TKI) kilpailukyvyyn ylläpitämiseksi. Niin myös Varsinais-Suomi.

Suomen hallituksen tavoitteena on kehittää Suomea merkittävästi tutkimus- ja innovaatioympäristönä ja kääntää tutkimus- ja kehitysrahoituksen määrä nousuun. Parlamentaarinen TKI-työryhmä on asettanut valtakunnallisen tavoitteen neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta vuoteen 2030 mennessä.

Koko maan TKI-menot bruttokansantuotteesta olivat 3,09 prosenttia vuonna 2023. Kasvua vuodesta 2022 oli tapahtunut 0,14 prosenttiyksikköä, joten yleinen suunta on jo oikea.

Varsinais-Suomessa TKI-menot ovat nousseet vuodesta 2022 vuoteen 2023 0,7 %, ja erityisesti seudun korkeakouluissa muutos on vielä näkyvämpi: menot ovat nousseet 9,8 %. Valitettavasti yritysten TKI-menot ovat haastavassa taloustilanteessa puolestaan pudonneet 5,9 %.

TKI-investointitavoitteiden saavuttamisessa auttaa omalta osaltaan TKI-kompassi -hanke. Varsinais-Suomen liiton rahoittaman ja Business Turun toteuttaman kehittämishankkeen tavoitteena on vahvistaa alueen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa sekä lisätä yritysten, korkeakoulujen ja muiden toimijoiden välistä yhteistyötä. Hanke tukee maakunnan kärkialojen – vihreän siirtymän, digitalisaation sekä terveyden ja hyvinvoinnin – kehittymistä ja kasvua.

Tämä opas on yksi TKI-kompassin konkreettisista tuloksista. Sen tarkoituksena on tarjota selkeä ja käytännönläheinen kokonaiskuva TKI-toiminnan mahdollisuuksista Varsinais-Suomessa sekä tukea erityisesti yrityksiä ja asiantuntijoita TKI-yhteistyön käynnistämisessä ja kehittämisessä.

TKI-toiminnan monet hyödyt yritykselle

TKI-toiminta hyödyttää yrityksiä monin tavoin. Se tarjoaa konkreettisia keinoja kasvuun, uudistumiseen ja kilpailukyvyyn vahvistamiseen. Sen avulla voidaan myös kehittää uusia tuotteita, palveluita tai toimintamalleja, tehostaa prosesseja ja vastata muuttuviin asiakas- ja markkinatarpeisiin. Samalla TKI avaa ovia rahoitukseen, osaamiseen ja verkostoihin sekä kotimaassa että kansainvälisesti. Jos halutaan rakentaa kestävää tulevaisuuden liiketoimintaa, TKI ei ole vain mahdollisuus, vaan välttämättömyys.



“

Suomessa aiemmin vallinnut vahva yhteistyön kulttuuri näyttää viime vuosina heikentyneen, ja tähän pitää saada parannus.

Teollisuusneuvos **Maija Lönnqvist**, Työ- ja elinkeinoministeriö

Yliopistoissa ollaan valmiita yritys yhteistyön vahvistamiseen, kunhan sopiva tutkimusaihe löytyy.

Tutkimusasiainjohtaja **Teija Kekonen**, Turun yliopisto

Haluamme madaltaa kynnystä lähteä kasvupolulle myös ihan tavallisille yrityksille.

Operatiivinen johtaja **Linda Fröberg-Niemi**, Business Turku

TKI-toiminnan merkitys ja rooli Varsinais-Suomessa

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta (TKI) on merkityksellistä niin yrityksille kuin koko yhteiskunnalle. Se on kilpailukyvyn, uudistumisen ja kestäväen kasvun edellytys. TKI-toiminnalla kehitetään uusia tuotteita, palveluita ja toimintamalleja, tuetaan osaamisen kehittämistä sekä luodaan edellytyksiä uusien työpaikkojen syntymiselle.

Varsinais-Suomessa TKI-toiminta on merkityksellistä etenkin maakunnan kärkiteemojen – vihreän siirtymän, digitalisaation sekä terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen. TKI-toiminta luo pk-yrityksille uusia kasvun ja kansainvälistymisen mahdollisuuksia, ja sillä on erityisesti merkittävä rooli vientivetoisen teollisuuden, kuten meriklusterin sekä lääke- ja teknologiateollisuuden tukemisessa.

Maakunnan korkeakouluista yritykset saavat arvokasta asiantuntijatukea ja kehittämisalustoja ideoiden kaupallistamiseen. TKI-toiminnalla houkutellaan alueelle myös investointeja, osaajia ja kansainvälisiä kumppanuuksia. TKI ei ole pelkästään laboratorioita ja pilottihankkeita, vaan tärkeä osa Varsinais-Suomen elinvoimaa ja tulevaisuutta.

TKI-tiekartta auttaa rakentamaan kilpailukykyä ja kestäväää maakuntaa

Varsinais-Suomen maakuntaohjelman 2022–2025 yhtenä tavoitteena oli laatia maakunnallinen tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotiekartta. TKI-tiekartta tehtiin vuosiksi 2024–2029 selkeyttämään maakunnan TKI-toiminnan profiilia ja tavoitetasoa.

Varsinais-Suomen TKI-tiekartta kokoaa yhteen alueen vahvuudet, tavoitteet ja toimenpiteet. Se on maakunnan yhteinen suunnitelma tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan vahvistamiseksi, jonka avulla lisätään TKI-investointeja, vahvistetaan osaamista ja tuetaan elinkeinoelämän uudistumista.

Tiekartta painottuu erityisesti vihreään siirtymään, digitalisaatioon sekä terveyteen ja hyvinvointiin, jotka ovat Varsinais-Suomen strategisia kärkialoja. TKI-tiekartan avulla rakennetaan kilpailukykyistä ja kestäväää maakuntaa, jossa tutkimus, yritykset ja koulutus toimivat tiiviissä yhteistyössä.



*TKI-toiminta ei ole vain innovaatioita
– se on myös arjen ja alueen kehittämistä.*

Kaune

SINCE 1915



Kaune

Kehittämisen kanssa saa olla todella hereillä koko ajan. Tuote ei ole koskaan niin hyvä, etteikö joku voisi tehdä vielä paremman. Koen, että kun palo kehittämiseen loppuu, aikapommi on viritetty.

Toimitusjohtaja **Kalle Saksi**

Tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminta on alueiden ja kansantalouden kehityksen keskiössä

TKI-toiminnalla on merkittävä rooli niin yksittäisten organisaatioiden, alueiden kuin koko kansantalouden kehityksessä. Se on kasvun, kilpailukyvyn ja kestävä kehityksen keskeinen moottori.

Miksi TKI-toiminta on tärkeää ja mitä se merkitsee Varsinais-Suomelle:

Kilpailukyvyn ja tuottavuuden parantaminen

TKI-toiminta mahdollistaa uusien tuotteiden, palveluiden ja tuotantomenetelmien kehittämisen. Tämä kasvattaa yritysten kilpailukykyä sekä kotimaassa että kansainvälisesti.

Uusien työpaikkojen ja liiketoimintojen luominen

Innovatiivinen toiminta tuo markkinoille uusia ratkaisuja ja synnyttää uusia yrityksiä ja työllistymismahdollisuuksia, etenkin korkean osaamisen alueilla.

Yhteiskunnallisten haasteiden ratkaiseminen

TKI-toiminnalla voidaan vastata suuriin yhteiskunnallisiin haasteisiin, kuten ilmastomuutokseen, väestön ikääntymiseen tai digitalisaatioon.

Koulutus- ja osaamistason nostaminen

TKI-toiminta nivoutuu vahvasti korkeakouluihin ja tutkimuslaitoksiin, mikä parantaa osaamis pohjaa ja luo mahdollisuuksia elinikäiseen oppimiseen.

Vetovoiman ja pitovoiman kasvattaminen

Alueet, joissa on vahvaa TKI-toimintaa, houkuttelevat osaajia, investointeja ja yrityksiä. Samalla ne tarjoavat mahdollisuuksia nykyisten toimijoiden kehittymiselle.



Vahterus

Kun kasvusta puhutaan säännöllisesti, se muodostuu osaksi yrityksen arkea. Kunnianhimon lisääntyessä kaikki ymmärtävät, että kehittyminen edellyttää rohkeutta tehdä uusia asioita.

Teknologia- ja kehitysjohtaja **Valtteri Haavisto**



Varsinais-Suomen liiton maakuntajohtaja Jyri Arponen esitteli seudun lukuja TKI-katsauksessa marraskuussa 2024.

TKI:n tulevaisuus ja maakunnan kasvustrategia

Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta on keskeinen osa Varsinais-Suomen kasvustrategiaa. Se luo pohjan kestäväälle talouskasvulle, uudistuvalla elinkeinoelämällä ja kansainväliselle kilpailukyvyllä. Maakunnan tavoitteena on vahvistaa asemaansa vetovoimaisena, älykkäänä ja vihreänä edelläkävijäalueena, ja siinä TKI-toiminnalla on ratkaiseva rooli.

TKI tukee kilpailukykyä nyt ja tulevaisuudessa

TKI tekee alueen elinkeinoelämästä joustavampaa, ketterämpää ja entistä houkuttelevamman kansainvälisille investoinneille ja osaajille. TKI-toiminta tukee liiketoiminnan nopeampaa kehitystä ja yrityksen uudistumiskykyä tuottamalla uutta tietoa, teknologiaa ja osaamista. Uusien innovaatioiden avulla yritykset pystyvät vastaamaan nopeasti muuttuviin asiakas- ja markkinatarpeisiin sekä löytämään uusia vientimahdollisuuksia.

Tulevaisuuden TKI-toimintaa ohjaavat useat merkittävät trendit, kuten vihreä siirtymä, digitalisaation syveneminen, tekoälyn hyödyntäminen, datavetoiset innovaatiot sekä tarve ratkoa laajempia yhteiskunnallisia haasteita, kuten ilmastonmuutosta ja väestön ikääntymistä. TKI-toiminta on yhä useammin monialaista ja rakentuu laajoihin yhteistyöverkostoihin, joissa yritykset, korkeakoulut ja julkiset toimijat kehittävät ratkaisuja yhdessä.

Varsinais-Suomi on jo nyt vahva toimija esimerkiksi kestäväen teollisuuden, terveysteknologian ja digitaalisten ratkaisujen saralla. Tiekarttojen, osaamisverkostojen ja strategisen yhteistyön avulla maakunta rakentaa tulevaisuuden kasvua. Varsinais-Suomi säilyy kilpailukykyisenä ja houkuttelevana alueena, kun panostetaan osaamisen kehittämiseen, jatkuvaan oppimiseen ja TKI-investointeihin.



Hyvän elämän edellytykset Varsinais-Suomessa

Varsinais-Suomi tarjoaa loistavat puitteet tasapainoiselle elämälle. Alueella on vahva tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan ekosysteemi, joka luo monipuolisia uramahdollisuuksia erityisesti vihreän siirtymän, digitalisaation sekä terveyden ja hyvinvoinnin aloilla. TKI-toiminta tukee elinkeinoelämän uudistumista, mutta samalla tarjoaa myös alueen asukkaille elinvoimaisen, kestävän ja älykkään ympäristön. Innovatiiviset ratkaisut näkyvät arjessa sujuvina digitaalisina palveluina, kestävinä liikkumisen ratkaisuin ja hyvinvointia tukevinä teknologioina. Varsinais-Suomen TKI-panostuksilla houkutellaan alueelle osaajia, yrityksiä ja investointeja. Se vahvistaa alueen elinvoimaa ja tuo lisää mahdollisuuksia kaikille.

Varsinais-Suomi tarjoaa asukkailleen korkean elämänlaadun: hyvät julkiset palvelut, laadukkaan koulutuksen ja terveydenhuollon, turvallisen asuinympäristön sekä rikkaan kulttuurielämän ja ainutlaatuisen luonnon. Asuminen on kohtuuhintaista ja eri elämäntilanteisiin löytyy sopivia vaihtoehtoja – kaupungin sykkeestä saariston rauhaan.

TKI-toiminta ja hyvä elämä eivät ole toisistaan irrallisia – ne tukevat toisiaan. TKI-toiminnalla luodaan kestävää kasvua, ja hyvä elinympäristö houkuttelee alueelle osaajia.



Varsinais-Suomi kansainvälisille asiantuntijoille

Turku ja sen ympäristökaupungit, kuten Raisio, Naantali, Lieto ja Kaarina, tarjoavat erinomaiset palvelut myös kansainvälisille asiantuntijoille. Alueella on kohtuulliset elinkustannukset ja runsaasti asumisvaihtoehtoja, olipa kyseessä sitten ydinkeskustan vilinä, maaseudun rauha tai karun kaunis saaristo.

Kansainvälisiä osaajia Suomeen houkuttelevat erityisesti erinomainen päivähoito, koulutus ja terveydenhuolto. Varsinais-Suomen valttikortteja ovat kohtuullisten asumiskustannusten lisäksi vilkas kulttuurielämä ja kiinnostava saaristoluonto.





Pemamek

TKI-rahoitus mahdollistaa myös sellaisten innovaatioiden synnyn, joita ei ennalta pysty arvaamaan.

Teknologiajohtaja **Teemu Tolonen**



Maakunnan kärkialat - alueen strategiset painopisteet

Varsinais-Suomen kärkialat ovat maakunnan strategisesti valittuja painopisteitä, joilla on vahvaa osaamista, kasvupotentiaalia ja kansainvälistä merkitystä. Nämä alat ovat **vihreä siirtymä**, **digitalisaatio** sekä **terveys ja hyvinvointi**.

Kärkialat ohjaavat tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa (TKI) kohti ratkaisuja, jotka vastaavat niin alueellisiin kuin globaaleihin haasteisiin. Ne yhdistävät yritykset, tutkimuksen ja koulutuksen osaamiskeskittymiksi, jotka edistävät kestävästä kasvusta ja uudistuvasta elinkeinoelämästä Varsinais-Suomessa.



InterControl

*Ei saa jäädä tuleen makaamaan, vaan pitää liikkua reippaasti eteenpäin.
Näemme tässä isoja mahdollisuuksia.*

Myynti- ja tuotepäällikkö **Ari Tikakoski**

Vihreä siirtymä

– Kestävä kehitys talouden ja yhteiskunnan moottorina

Vihreä siirtymä on laaja, yhteiskunnan kaikkia sektoreita koskettava järjestelmätason muutos, jonka tavoitteena on siirtyä kohti hiilineutraalia ja kestävää hyvinvointiyhteiskuntaa. Taustalla vaikuttavat globaalit kestävyysasteet, kuten ilmastonmuutos, luonnonvarojen ylikulutus, luontokato sekä ekosysteemien heikentyminen. Tilanteen korjaamiseksi Euroopan unioni on käynnistänyt Green Deal -ohjelman, joka tähtää talouden modernisointiin ja kilpailukyvyn säilyttämiseen ympäristön kannalta kestäväällä tavalla.

Käytännössä vihreä siirtymä näkyy vetytalouden, kiertotalouden, biotalouden ja puhtaan teknologian kehittämisenä sekä näihin liittyvän teollisuuden ja yritystoiminnan kasvuna. Tavoitteena on synnyttää uusia, skaalautuvia ratkaisuja, jotka tehostavat raaka-aineiden ja energian käyttöä, mahdollistavat suljetumpia materiaali- ja energiakiertoja sekä vähentävät päästöjä ja riippuvuutta neitseellisistä luonnonvaroista. Tällä tavoin voidaan myös säilyttää arvokkaita luontokokonaisuuksia ja tukea luonnon monimuotoisuutta.

EU kohdistaa merkittäviä panostuksia tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoimintaan vihreän siirtymän edistämiseksi. TKI-toiminta onkin ratkaisevassa asemassa uusien teknologioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa, mikä tekee siitä keskeisen työkalun talouden rakennemuutoksen tukemisessa ja kestäväen kasvun mahdollistamisessa.



TKI-toiminta on ratkaisevassa asemassa uusien teknologioiden kehittämisessä ja käyttöönotossa.



Vihreän siirtymän vahvoja toimialoja Varsinais-Suomessa TKI:n näkökulmasta

Energia

Varsinais-Suomessa on vahvaa erikoisosaamista koneiden, liikenteen ja laitteiden sähköistymisessä sekä aurinkovoimassa ja akkuteknologiassa. Maailman huippua koneiden sähköistymisessä edustavat esimerkiksi **Sandvik**, **Epec**, **Valmet Automotive** ja **Loncor**. Innovatiivisia teollisuuden ratkaisuja energiatehokkuuteen kehittävät mm. **Valmet**, **TM-Systems** ja **Vahterus**. Lisäksi energiasektorin suuryrityksillä, kuten **Neste**, **Fortum** ja **Wärtsilä**, on merkittävää toimintaa alueella.

Korkeakoulut tukevat alan kehitystä tarjoamalla monipuolista koulutusta energiateollisuuden tarpeisiin esimerkiksi energia-, prosessi-, kone- ja materiaalitekniikan aloilla. Alueen yritysten ja tutkimuslaitosten yhteistyötä vauhdittaa aktiivinen Business Turun johtama Energiaverkosto, jossa on jo yli 60 jäsenyritystä.

Vetytalous

Turun seudulla vetysektori kasvaa vahvasti, ja alue profiloituu Suomessa vetytalouden korkean jalostusarvon tuotteiden valmistajana. Yritykset, kuten **Green North Energy** ja **Liquid Wind**, edistävät vihreän vedyn tuotantoa ja käyttöä, korostaen alueen sitoutumista kestävään energiaan. Turun korkeakoulut kouluttavat alan osaajia, ja vahva verkosto yhdistää yritykset ja tutkijat, houkutellessa investointeja ja innovaatioita.

Toimialaa tukee Business Turun Vetyverkosto, jossa yritykset, korkeakoulut ja sidosryhmät kokoontuvat joka toinen kuukausi keskustelemaan alan uusimmista käänteistä ja luomaan uusia yhteistyökuvioita.





Bio- ja kiertotalous

Varsinais-Suomessa on korkeatasoista osaamista bio- ja kiertotalouteen liittyen alueen korkeakouluissa. Åbo Akademiassa on koulutettu kemiantekniikkaa jo sata vuotta ja sieltä valmistuneet prosessikemian insinöörit ja tohtorit ovat työllistyneet teollisuuteen. Tänä päivänä tätä osaamista hyödynnetään mm. siirryttäessä vihreän siirtymän mukaisesti biopohjaiseen teollisuuteen, jossa fossiilisten raaka-aineiden sijaan suositaan biopohjaisia. Biojalostuksen saralla uraauurtavia yrityksiä seudulla ovat mm. **CH-Bioforce**, **Boreal Bioproducts** ja **Metgen**.

Alueella on vahvaa ja laaja-alaista kiertotalousosaamista, joista esimerkkeinä **Fortum Battery Recycling**, joka on kehittänyt sähköautojen akkujen kierrätysteknologian ja **Rester**, joka keskittyy tekstiilien kierrättämiseen. Turun seutu on vahva tekstiilikierätyksen verkostojen johtaja.

Bio- ja kiertotalouden yritysten kasvua on tuettu alueella 10 vuotta **Smart Chemistry Park** -innovaatioalustalla. Smart Chemistry Park on myös yritysten fyysinen sijoittautumispaikka elintarvikevalmistaja Raisio tehdasalueella. Business Turku on luonut alueelle yhdessä yritysten kanssa kasvualustan, joka tukee teknologiayritysten kasvua laboratoriomittakaavasta pilotoinnin kautta teolliseen kokoluokkaan.



Turun TeknologiaKiinteistöjen AkvaCity, kokonaan puusta rakennettava kiinteistökokonaisuus.

Kestävä rakentaminen

Varsinais-Suomessa on vahvaa osaamista ja edelläkävijyyttä kestävän rakentamisen saralla. Alueen toimijat kehittävät innovatiivisia ja energiatehokkaita ratkaisuja, jotka vastaavat rakennusalan murrokseen ja kasvaviin vastuullisuusvaatimuksiin.

Vähähiilistä rakentamista ja kiertotaloutta edistetään tiiviillä yhteistyöllä, ja alueella panostetaan merkittävästi kierrätettyjen ja ympäristöystävällisten rakennusmateriaalien hyödyntämiseen. Purku- ja uudelleenkäyttöliiketoiminnassa kehitetään ratkaisuja, jotka pidentävät rakennusmateriaalien elinkaarta ja vähentävät hukkaa. Rakennusmateriaalien vähähiilisyys, energiatehokkuus ja kestävä suunnittelu ovat keskiössä koko toimialan kehityksessä.

Yritysten ja tutkimuslaitosten yhteistyötä vauhdittaa Business Turun Kestävän Rakentamisen verkosto, joka kokoaa alan yritykset, korkeakoulut ja toimijat yhteen kehittämään ratkaisuja, luomaan uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja edistämään kestävää kasvua.



Pocadel

*Innovaatiotoimintamme olisi paljon pienimuotoisempaa ilman näitä avustuksia.
Tällaiset projektit auttavat myös jäsenilemään ajatuksia ja saamaan asioita tehtyä.*

Toimitusjohtaja **Sami Luoto**

Digitalisaatio – Älykästä kehitystä ja kasvun mahdollistaja

Digitalisaatio on vihreän siirtymän tavoin voimakkaasti uudistava voima, joka tukee lähes kaikkia toimialoja ja mahdollistaa myös kestäväen kehityksen ratkaisuja. Se toimii keskeisenä mahdollistajana niin teollisuuden murroksessa kuin palveluiden älykkäässä kehittämisessä. Varsinais-Suomessa digitalisaatiota vahvistaa korkeatasoinen tutkimustoiminta, jota tukevat erityisesti Turun teknillinen tiedekunta ja vuonna 2018 perustettu Teknoliakampus Turku -verkosto. Tämä yhteistyöalusta on tiivistänyt korkeakoulujen sekä tutkimus- ja yrityskentän välistä yhteistyötä, vauhdittaen uuden tiedon siirtymistä käytäntöön.

Alueen erityisiä vahvuuksia ovat muun muassa tekoäly, luonnollisen kielen prosessointi (NLP), ohjelmistoteknologiat sekä Industry 4.0 -ratkaisut, kuten lisäävä valmistus, lisätty ja virtuaalito-dellisuus (AR, VR, XR), reunalaskenta, digitaaliset kaksoset ja simulaatiot. Näiden lisäksi vah-vuusalueisiin kuuluvat tietoturva, IoT-ratkaisut sekä autonomiset ja etäohjattavat järjestelmät, joiden toimintaa tukee kehittynyt langaton tietoliikenne.

Digitalisaatio ei ole vain teknologiaa, vaan ennen kaikkea älykkäiden ratkaisujen hyödyntämis-tä tuotannossa, palveluissa ja yhteiskunnan rakenteissa, ja juuri tässä Varsinais-Suomella on paljon annettavaa ja kehitettävää.



*Digitalisaatio ei ole vain teknologiaa,
vaan älykkäiden ratkaisujen hyödyntämistä.*

Varsinais-Suomen keskeisiä toimialoja

Digitalisaation alalla

Ohjelmistoteollisuus

Varsinais-Suomi on erityisen tunnettu vahvasta ohjelmisto- ja ICT-ekosysteemistään. Ohjelmistot, konsultointi ja siihen liittyvä toiminta kattaa yli 1000 toimipaikkaa, lähes 3000 työpaikkaa ja yli 500 M€ liikevaihdon. Ohjelmistoteollisuus on yksi seudun vahvasti kasvavista toimialoista, joka kytkeytyy laajasti muihin teollisuudenaloihin, kuten valmistavaan teollisuuteen, meri- ja terveysteknologiaan sekä palveluliiketoimintaan.

Suurin ryhmä Varsinais-Suomen startupeista on ohjelmistoalan yrityksiä. Seudun korkeakoulut kouluttavat vuosittain satoja IT-osaajia, ja ohjelmistoalan osaajien runsas määrä tukee alan vahvaa kasvua. Turussa toimii laaja kirjo erilaisia ohjelmistokehittäjille suunnattuja yhteisöjä, jotka ovat tärkeä tekijä osaajien houkuttelussa alueelle.





Puolijohde ja mikroelektroniikka

Varsinais-Suomessa on vahvaa osaamista puolijohdeiden ja mikroelektroniikan tutkimuksessa, erityisesti materiaalitekniikassa, älykkäissä järjestelmissä ja optoelektroniikassa. Turun yliopisto ja Åbo Akademi tuottavat alan asiantuntijoita ja myös Turun ammattikorkeakoulu on vahvistanut panostuksiaan mm. sulautetun mikroelektroniikan ja IoT:n (esineiden internet) alueilla.

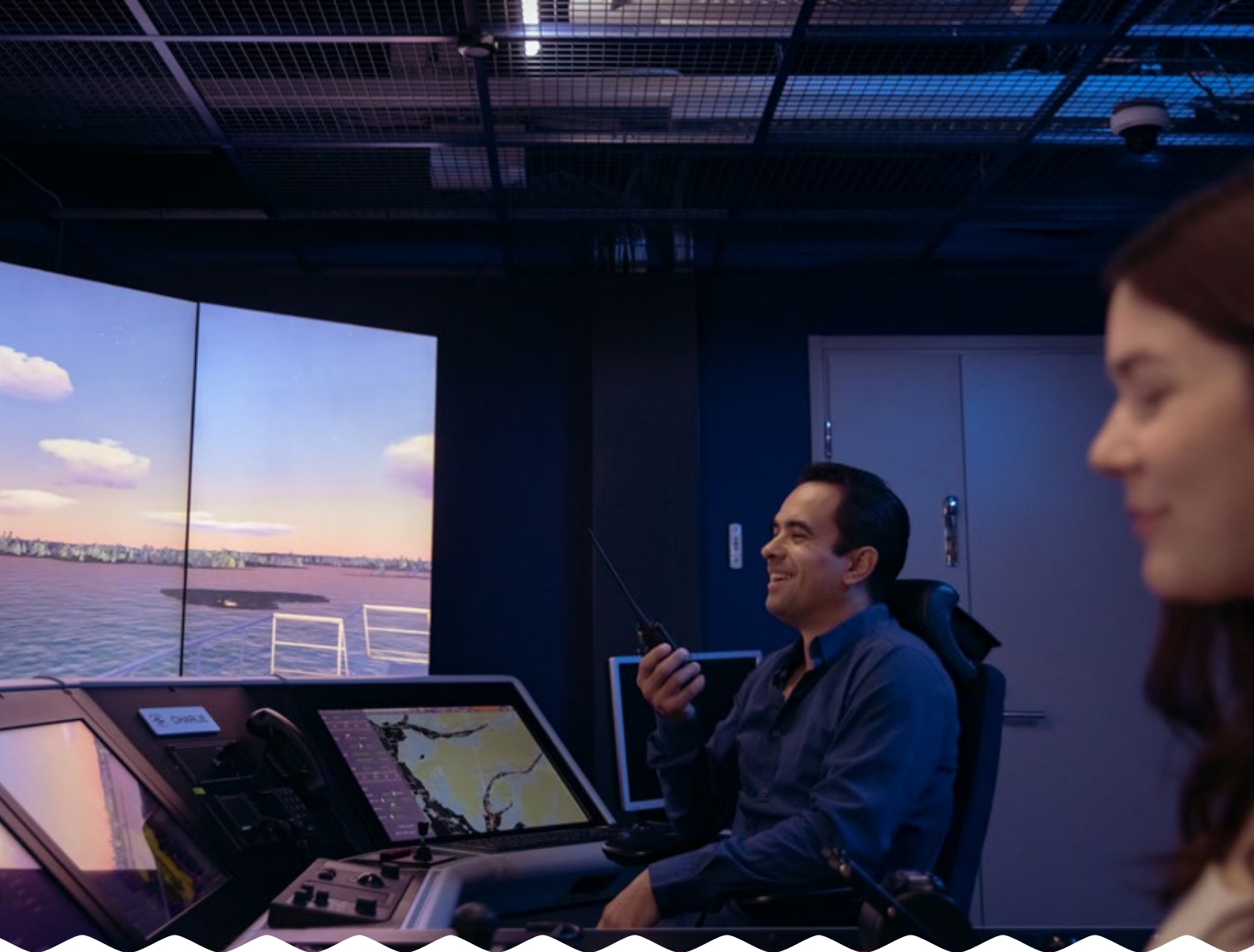
Alueella toimii kansainvälisiä yrityksiä kuten **LG** ja **Nordic Semiconductor** sekä useita tutkimusinfrastruktuureja, kuten Turun yliopiston materiaalitutkimuksen laboratorio, Wihurin fysiikan tutkimuslaboratorio ja Euro-BioImaging -keskus. Vetovoimatekijöitä ovat korkeatasoinen tutkimus, osaajapohja ja ekosysteemit kuten Tech Campus Turku ja Health Campus Turku.



Älykäs valmistus ja tuotanto

Älykkään tuotannon ja valmistuksen ekosysteemiin kuuluu useita teollisuusyrityksiä ja korkeakouluja, jotka yhdessä kehittävät digitaalisia ja automaatiopohjaisia tuotantoratkaisuja. Tällaisia yrityksiä ovat esimerkiksi Turussa sijaitsevat **Meyer Turku** ja **Bayer**, Uudessakaupungissa päätoimipaikkaa pitävä **Valmet Automotive**, Loimaalla sijaitsevat **Pemamek** ja **Dinolift** sekä **loncor** Salossa.

Teollisuusyrityksiä on Varsinais-Suomessa Tilastokeskuksen mukaan lähes 3500 ja toimipaikoissa henkilöstöä yli 30 000. Alueen korkeakoulut, kuten Turun yliopisto, Åbo Akademi, Turun ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan Novia, tekevät tiivistä yhteistyötä teollisuuden kanssa, tarjoten tutkimus-, kehitys- ja innovaatiopalveluja erityisesti älykkään valmistuksen, robotiikan, IoT:n ja datan hyödyntämisen alueilla.



Älykäs meriteollisuus ja meriliikenne

Varsinais-Suomi on Suomen johtava alue meriteollisuudessa ja useilla keskeisillä aloilla myös maailman markkinajohtaja. **Meyer Turku** rakentaa maailman suurimpia ja edistyneisimpiä huippuluokan risteilyaluksia. Sen verkostoon kuuluu laaja joukko erikoistuneita toimittajayrityksiä suunnittelutoimistoista laite-, järjestelmä- ja kokonaistoimittajiin.

Alueen erityisvahvuuksia ovat älykkäiden automaattioratkaisujen ja autonomisten alusten kehittäminen. Meriteollisuusyrityksiä on noin 400, ja merisektorin liikevaihto noin 2,6 mrd. euroa. Meriteollisuus työllistää noin 6 500 henkilöä. Meriliikenneyhteydet etenkin Ruotsiin, mutta myös muualle Itämeren alueelle, ovat sujuvat Turun ja Naantalın satamien kautta.



Tekoäly ja IoT

AI (tekoäly) on nopeasti kasvava ja kehittyvä toimiala Varsinais-Suomessa, jossa erityisesti Turku toimii merkittävänä keskuksena. Alueella on useita tekoälyyn erikoistuneita yrityksiä ja tutkimuslaitoksia, jotka tekevät tiivistä yhteistyötä paikallisten yritysten kanssa.

Alueella valmistuu vuosittain merkittävä määrä tekoälyn asiantuntijoita, ja tekoälyn sovelluksia hyödynnetään muun muassa terveydenhuollossa, teollisuudessa ja logistiikassa. Tekoälyyn liittyvät investoinnit ja innovatiiviset projektit tekevät Varsinais-Suomesta houkuttelevan paikan tekoälyn kehitykselle.



Kyberturvallisuus

Kyberturvallisuus on kehittyvä ja strategisesti tärkeä toimiala Varsinais-Suomessa, joka tukee erityisesti alueen ohjelmistoalaa, meriteollisuutta, terveysalaa ja julkisia toimijoita. Varsinais-Suomessa toimii useita kyberturvallisuuteen erikoistuneita yrityksiä ja asiantuntijaorganisaatioita, ja alan osaamista vahvistetaan aktiivisesti tutkimuksen ja koulutuksen kautta.

Turun korkeakouluissa koulutetaan kyberturvallisuuden asiantuntijoita ja korkeakouluilla on useita kyberturvallisuuteen liittyviä tutkimushankkeita. Alueen monialainen elinkeinoelämä tarjoaa kysyntää ja kehitysalustan alan ratkaisuille.

Datatalous ja analytiikka

Varsinais-Suomen datatalouden ja analytiikan yritysekosysteemi tukee erityisesti teollisuuden, terveydenhuollon ja logistiikan digitalisaatiota. Esimerkkejä yrityksistä ovat mm. **Pemamek**, joka suunnittelee ja valmistaa automatisoituja hitsaus- ja tuotantoratkaisuja, **Cadmatic**, joka tarjoaa 3D-suunnittelu- ja informaationhallintaratkaisuja meri-, prosessi- ja rakennusteollisuudelle ja **Carina Solutions**, joka keskittyy meri-, rakennus- ja tuoteteollisuuden kehitys-, logistiikka- ja tuotantoratkaisuihin.

Turun korkeakoulut tukevat datataloutta monipuolisesti. Turun yliopisto ja Åbo Akademi panostavat datatieteeseen sekä tekoälyn ja terveysdatan tutkimukseen. Turun ammattikorkeakoulu keskittyy erityisesti data-analytiikan, tekoälyn ja IoT:n hyödyntämiseen hankkeissa, kuten terveys- ja hyvinvointiteknologiassa, älykkäässä valmistuksessa ja energiadata-analyysissä.

Peliteollisuus ja opetusteknologiat

Varsinais-Suomen peliteollisuus on nuori, mutta nopeasti kehittyvä. Alueella toimii useita indie-studioita ja kehittäjäkollektiiveja, joita tukee **Turun Game Hub**, joka tarjoaa pelinkehittäjille työtiloja, mentorointia ja tapahtumia. **Turun AMK:n Game Lab ja Turun yliopiston pelitutkimus** ovat merkittäviä osaamisen ja koulutuksen keskuksia, joissa kehitetään sekä viihde- että vakavapelejä.

Opetusteknologian saralla Varsinais-Suomi profiloituu vahvasti pelillistämisen, digipedagogiikan ja oppimisanalytiikan kehittäjänä. Korkeakoulut tekevät tiivistä yhteistyötä koulujen ja yritysten kanssa uudenlaisten oppimiskokemusten luomiseksi.





Airfi

Tietynlainen rahoitus tekee asioiden tarkastelun boksen ulkopuolelta mahdolliseksi. Se luo paikkoja innovaatioille. Ilman rahoitusta yritys pysyy ehkä itselleen turvallisemmilla vesillä, eikä itselleen vähän vieraampia asioita uskalleta ryhtyä tutkimaan.

Toimitusjohtaja **Izabella Lundberg**



Terveys ja hyvinvointi – Korkean osaamisen ja kansainvälisen yhteistyön vahvuusala

Varsinais-Suomi on valtakunnallisesti ja kansainvälisesti merkittävä terveysalan osaamiskeskittymä, jossa yhdistyvät korkeatasoinen tutkimus, monipuolinen koulutus, vahva yritystoiminta ja kehittynyt tutkimusinfrastruktuuri. Alueen älykkään erikoistumisen painopistealueita ovat erityisesti lääkekehitys, kuvantaminen, diagnostiikka ja terveysdata – alat, joilla on jo nyt kansainvälistä huippuosaamista sekä toimivat yhteistyöverkostot.

Terveysteknologian kehityksessä on nähtävissä vahvaa kasvua, erityisesti terveysdatan hyödyntämisessä tutkimus- ja innovaatiotoiminnassa. Alueen osaaminen keskittyy myös biolääketieteelliseen kuvantamiseen, joka on herättänyt kiinnostusta kansainvälisten yritysten keskuudessa ja synnyttänyt jatkuvaa yhteistyötä tutkimuksen ja elinkeinoelämän välillä. Terveysalan kokonaisuutta vahvistaa Turussa toimiva Kansallinen Lääkekehityskeskus.

Biomateriaalien tutkimus- ja kehitystoiminta on merkittävä osa alueellista TKI-toimintaa, ja Varsinais-Suomessa toimii useita biomateriaalien vientiyrityksiä. Samalla kehitetään myös alan infrastruktuuria, jotta tutkimusta ja innovaatiotoimintaa voidaan entisestään vahvistaa.

Terveys ja hyvinvointi ulottuvat myös ravitsemuksen ja elintarvikkeiden kehitykseen. Varsinais-Suomessa tehdään monitieteistä tutkimusta ja opetusta niin lääketieteellisessä kuin teknillisessä tiedekunnassa, ja alueella toimii useita yrityksiä, joiden toiminta kattaa elintarvikeketjun alkutuotannosta tuotekehitykseen. Esimerkiksi kasviproteiinien kehittäminen nähdään merkittävänä tulevaisuuden ratkaisuna ravitsemuksellisiin ja ekologisiin haasteisiin.

Yhteistyö tutkimuksen, koulutuksen ja yrityssectän välillä tekee Varsinais-Suomesta ainutlaatuisen toimintaympäristön terveysteknologian ja hyvinvoinnin TKI-toiminnalle.



*Varsinais-Suomi on valtakunnallisesti ja
kansainvälisesti merkittävä terveysalan osaamiskeskittymä.*

Terveyden ja hyvinvoinnin vahvat toimialat Varsinais-Suomessa

Lääkekehitys

Varsinais-Suomi on Suomen lääkekehityksen ehdoton keskus – peräti 21 Suomen 23:sta kehitetystä lääkkeestä on kehitetty Turun seudulla. Alueella yhdistyvät huipputason tutkimus, vahva yrityskehitys ja toimiva ekosysteemi. Suuryritys **Bayerin** lisäksi alueella toimii myös **Suomen Lääkekehityskeskus**, joka tukee lupaavien lääkeaihioiden kehitystä tutkimuksesta kliinisiin vaiheisiin. Erityisosaamista on naisten terveyden alueella, jota vahvistaa kansallinen osaamiskeskittymä **Women's Health Hub Finland**.

Alueella toimii useita innovatiivisia yrityksiä: **Faron Pharmaceuticals** kehittää edistyneitä syöpähoitoja ja immunoterapioita, ja Orion on keskittänyt alkuvaiheen tuotekehitystoimintaansa Turkuun. Lääkekehityksen uusinta teknologiaa edustaa myös **kvanttilaskennan hyödyntäminen varhaisessa lääkekehityksessä** – Business Turun vetämä verkosto, joka yhdistää lääkeyritykset, algoritmikehittäjät, kvanttietokoneiden kehittäjät ja akateemiset tutkimusryhmät.

Alueen vahvuutta kuvastaa myös se, että jopa 75 % Suomen lääkeviennistä tulee Varsinais-Suomesta.





Diagnostiikka

Diagnostiikka-alalla Varsinais-Suomessa on vahva osaaminen, erityisesti in vitro -diagnostiikassa. Alueella toimii useita alan johtavia yrityksiä, kuten **Revvity**, **Uniogen**, **HyTest**, **Radiometer** ja **ArcDia**, jotka kehittävät ja valmistavat diagnostiikkaratkaisuja kansainvälisille markkinoille. Yritykset työllistävät alueella satoja asiantuntijoita ja tukevat vahvasti vientivetoista kasvua. Peräti 50 % Suomen in vitro -diagnostiikan viennistä tulee Varsinais-Suomesta, mikä korostaa alueen kansainvälistä merkitystä alalla.

Terveys- ja hyvinvointiteknologia

Varsinais-Suomessa toimii yli 100 yritystä, jotka kehittävät digitaalisia terveys- ja hyvinvointiteknologian ratkaisuja. Alueen vahvuuksia ovat tiivis yhteistyö Turun yliopistollisen keskussairaalan, Turun yliopiston ja tutkimusorganisaatioiden kanssa sekä osaavan työvoiman saatavuus. Yritykset kehittävät muun muassa etävastaanotto-, mobiili- ja tekoälyratkaisuja terveyden ja hyvinvoinnin tueksi. Esimerkiksi Abomics ja Misvik Biology tarjoavat päätöksenteon tukityökaluja yksilölliseen lääkehoitoon ja StellarQ yksilölliseen hoidon seurantaan.

Erityisesti digitaalinen terveys on alueella nopeasti kasvava sektori, ja monet yritykset tähtäävät jo varhain kansainvälisille markkinoille. Toimialan yrityksiä tukee myös Business Turun Terveys- ja hyvinvointiteknologiayritysten foorumi, keskusteleva ja avoin kokoontumispaikka, jonka toiminta rakentuu yrityskentän tarpeiden ympärille.



Biomateriaalit

Varsinais-Suomessa biomateriaalien tutkimus ja kehitys ovat merkittävässä asemassa, erityisesti Turun alueella, jossa toimii useita alan yrityksiä ja tutkimuslaitoksia. Esimerkiksi Bonalive Biomaterials kehittää ja valmistaa bioaktiivista lasia, jota käytetään luukorvikkeena ja infektioiden hoidossa. Alueella toimii myös Turku Clinical Biomaterials Centre (TCBC), joka tarjoaa huipputason infrastruktuuria biomateriaalitutkimukselle ja tekee tiivistä yhteistyötä yritysten kanssa uusien lääketieteellisten laitteiden kehittämisessä. Tämä vahva yhteistyö tutkimuslaitosten ja yritysten välillä edistää alueen biomateriaalialan kasvua ja innovaatioita.





Terveys- ja hyvinvointitieto

Varsinais-Suomi on edelläkävijä terveystiedon tuottamisessa ja hyödyntämisessä TKI-toimintaan.

Biopankkitoiminta

Turussa toimii Suomen ensimmäinen biopankki, **Auria Biopankki**, joka edistää lääketieteellistä tutkimusta ja terveydenhuoltoa. Biopankkiin on kerätty noin miljoona parafiiniin valettua kudoksenäytettä, joita on kerätty Turun yliopistollisessa keskussairaalassa vuodesta 1930. 25 % näytteistä liittyy syöpätauteihin, tulehdustauteihin liittyvien näytteiden osuuden ollessa 21 %.

Biopankki on myös Suomen ensimmäinen FINAS-akkreditoitu biopankki. Turussa koordinoidaan myös **kansallista biopankkien osuuskuntaa (FINBB)**, joka on toiminut vuodesta 2020. Samaan aikaan FINBB valittiin myös eurooppalaisen biopankkiverkoston (BBMRI-ERIC) kansalliseksi koordinaattoriksi.

Terveysdata

Varsinais-Suomen Hyvinvointialueen (VARHA) osana toimiva **Auria Tietopalvelu** on Suomen ensimmäinen digitaaliseen terveystietoon keskittynyt EU Digitaalinen Innovaatioalusta (DIH), joka tarjoaa palveluja kaikkialle Euroopassa. Tietopalvelu tarjoaa laadukkaita tietoaineistoja, aineiston tulkintaan liittyvää neuvontaa ja tieteellisen tutkimuksen tekoa nopeuttavia ohjelmistoteknisiä ratkaisuja sekä tietoturvallisuutta vaativien tietojen käsittelyyn soveltuvan Auria Atolli-käyttöympäristön.

Auria Tietopalvelu on ainoa suomalainen organisaatio, joka on hyväksytty osaksi eurooppalaisen lääkeviraston EMEA:n Darwin-verkostoon. Verkostossa Auria Tietopalvelu vastaa OMOP-tietomallin mukaisen tiedon tuottamisesta verkoston käyttöön.

Business Turku koordinoi kansallista Eurooppalaista Digitaalista Innovaatioverkostoa (EDIH) **HealthHub Finlandia**, joka keskittyy digitaaliseen terveystietoon perustuvan liiketoiminnan tukemiseen EU:n alueella. Auria tietopalvelu on verkoston jäsen ja tarjoaa mm. synteettiseen terveystietoon perustuvia palveluja eurooppalaisille asiakkaille. Synteettisen terveystiedon kehittämisessä Turun yliopisto, Auria Tietopalvelu ja Turun Ammattikorkeakoulu ovat tehneet yhteistyötä jo pitkään ja muodostavat Suomen johtavan synteettisen terveysdatan kehittämiseen keskittyvän verkoston osana Terveyskampus Turku.

Terveyskampus Turku

Terveyskampus Turku on monitieteinen osaamisverkosto, joka tuo yhteen kaikki alueen korkeakoulut (Turun yliopisto, Åbo Akademi, Turun ammattikorkeakoulu ja Yrkeshögskolan Novia), hyvinvointialue Varhan ja elinkeinopoliittisen toimijan Business Turun. Verkosto tarjoaa kaikkien edellä mainittujen organisaatioiden asiantuntijapalveluja ja erilaisia testialustapalveluja, joilla tuetaan sosiaali- ja terveystieteen tutkimusta ja tuotekehitystä. Palvelut tarjotaan yritysten ja tutkimusorganisaatioiden käyttöön yhden luukun periaatteella kampuksen Terttu-palvelun kautta. Esimerkkipalveluina voidaan mainita RNA-sekvensointidatan analyysi sekä Liikunta- ja toimintakyklaboratorio LiiLabin palvelut.





Kuvantaminen

Varsinais-Suomi on kuvantamisen tutkimuksen ja kehityksen kärkialue Suomessa, erityisesti Turun yliopistollisen sairaalan ja yliopistojen ympärille rakentuneen osaamiskeskittymän ansiosta. Alueella kehitetään edistyneitä kuvantamisteknologioita lääketieteelliseen tutkimukseen ja lääkekehitykseen.

Turun PET-keskus on yksi Euroopan johtavista positroniemissiotomografian (PET) tutkimuslaitoksista. Se tarjoaa huippuluokan infrastruktuuria ja osaamista muun muassa uusien lääkkeiden biodistribuuution ja vaikutusmekanismien tutkimukseen. Keskus on kansallinen erikoistumiskeskus ja työllistää noin 200 asiantuntijaa. Vuonna 2022 PET-keskus otti käyttöön kokovartalo-PET-laitteen, joka mahdollistaa entistä tarkemman ja tehokkaamman kuvantamisen koko kehosta.

Turussa toimii myös **Euro-Biolmaging**, joka on Euroopan laajuinen tutkimusinfrastruktuuri biologiseen ja lääketieteelliseen kuvantamiseen. Se tarjoaa tutkijoille ja yrityksille pääsyn edistyneisiin kuvantamisteknologioihin ja osaamiseen. Turun keskus tekee aktiivista yhteistyötä noin 45 yrityksen kanssa vuosittain, ja yritysyhteistyön määrä on kasvanut 88 % neljässä vuodessa. Yhteistyö kattaa lääkekehityksen, teknologian ja palveluiden kehittämisen, ja vahvistaa Turun asemaa kansainvälisesti merkittävänä kuvantamisen innovaatiokeskittymänä.



Ruoka

Varsinais-Suomi on Suomen merkittävin ruoantuotantoalue, ja ruokaketju työllistää alueella yli 16 000 henkilöä. Alueella toimii useita suuria ja innovatiivisia elintarvikealan yrityksiä, kuten **Raisio**, **HKScan**, **Lunden Jalostaja**, **Eckes-Granini Finland** ja **Leipomo Salonen**. Lisäksi Turun yliopisto on tunnettu funktionaalisten elintarvikkeiden tutkimuksesta, ja sen elintarvikekehityksen osaamiskeskus tekee tiivistä yhteistyötä elintarviketeollisuuden kanssa.

Turun alueella on kehitetty myös kansainvälisesti tunnettuja funktionaalisia elintarvikkeita, kuten **ksylitoli** ja **Benecol**, jotka ovat esimerkkejä alueen vahvasta tutkimus- ja innovaatiotoiminnasta. Alueella panostetaan kestävään kehitykseen ja kiertotalouteen, mikä vahvistaa alueen asemaa edelläkävijänä ruokasektorilla.

Terveyden ja hyvinvoinnin osaamisen keskittymä

Turun alueella toimii kolme vahvaa korkeakoulua – **Turun yliopisto**, **Åbo Akademi** ja **Turun ammattikorkeakoulu**, jotka kouluttavat vuosittain satoja asiantuntijoita terveys- ja hyvinvointialalle. Alueelta valmistuu osaajia muun muassa lääkekehitykseen, bio- ja terveystieteisiin, hoitotyöhön ja terveysteknologiaan. Laaja koulutustarjonta tukee suoraan yritysten ja tutkimusorganisaatioiden kasvua ja innovatiivisuutta.

Alueen tutkimuksen kärkeä edustaa **InFLAMES (Innovation Ecosystem based on the Immune System)**, Turun yliopiston ja Åbo Akademin yhteinen tutkimuslippulaiva, joka yhdistää immunologian, lääketieteellisen tutkimuksen ja liiketoiminnan. InFLAMES edistää tutkimuksen vaikuttavuutta ja kaupallistamista sekä tarjoaa huippuluokan tutkimusympäristön, joka houkuttelee kansainvälisiä osaajia ja tukee osaamisen jatkuvaa kehittämistä.



Lingsoft

Kehityshankkeet tuovat meille uusia oppeja ja kumppaneita.

Toimitusjohtaja **Juhani Reiman**

Iso ongelma Suomessa on se, että me emme ehkä osaa mennä yhdessä maailmalle ja luoda palvelutuotteita, jotka ovat monistettavissa ja skaalattavissa.

Vanhempi neuvonantaja **Ossi Tuusvuori**

Varsinais-Suomen korkeakoulut – TKI-osaamisen vankka kivijalka

Varsinais-Suomessa toimii viisi korkeakoulua, ja alue on merkittävä koulutuksen ja tutkimuksen keskus Suomessa. Alueen kaksi yliopistoa ovat Turun yliopisto ja Åbo Akademi, ja ammattikorkeakouluja Turun ammattikorkeakoulu, Yrkeshögskolan Novia sekä Humanistinen ammattikorkeakoulu. Nämä oppilaitokset tarjoavat laajan kirjon koulutusaloja, kuten humanistiset tieteet, luonnontieteet, lääketiede, tekniikka, kauppatieteet, kasvatustieteet ja taidealat. Pelkästään Turun yliopistossa on kahdeksan tiedekuntaa, jotka tarjoavat yhteensä yli 70 koulutusohjelmaa ja yli 130 oppiainetta.

Varsinaissuomalaisissa korkeakouluissa on vuosittain noin 40 000 opiskelijaa ja tutkijaa. Määrä on merkittävä kansallisesti, ja Varsinais-Suomen korkeakoulut ovatkin maan suurimpien joukossa. Kansainvälisyys on tärkeä osa Varsinais-Suomen korkeakoulujen toimintaa. Alueella opiskelee tai tekee tutkimustyötä henkilöitä yli sadasta eri kansallisuudesta. Kansainvälisten opiskelijoiden ja tutkijoiden läsnäolo rikastuttaa oppilaitosten kulttuuria ja edistää globaalien verkostojen syntymistä.

Varsinais-Suomen korkeakoulut tekevät tiivistä yhteistyötä sekä keskenään että alueen yritysten ja julkisten toimijoiden kanssa. Tämä muodostaa vahvan pohjan tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnalle, josta hyötyvät sekä elinkeinoelämä että yhteiskunta laajemmin.



“

*40 000 opiskelijaa ja tutkijaa
vaikuttaa Varsinais-Suomalaisissa
yliopistoissa ja korkeakouluissa
vuosittain.*



Yliopistot ja korkeakoulut apuna TKI-työssä

Varsinais-Suomen yliopistot ja korkeakoulut ovat keskeisiä toimijoita alueen tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnassa. Ne tarjoavat yrityksille monipuolisia mahdollisuuksia yhteistyöhön, joka voi edistää uusien tuotteiden, palveluiden ja prosessien kehittämistä sekä parantaa kilpailukykyä.

Yhteistyömahdollisuudet TKI-hankkeissa:

- Yritykset voivat osallistua korkeakoulujen kanssa yhteisiin tutkimushankkeisiin, joissa yhdistetään akateeminen osaaminen ja käytännön liiketoimintatarpeet. Tämä mahdollistaa uusimman tiedon hyödyntämisen liiketoiminnan kehittämisessä.
- Yritykset voivat hyödyntää opiskelijoiden osaamista esimerkiksi opinnäytetöiden, harjoittelujen tai projektitöiden kautta. Tämä tarjoaa tuoreita näkökulmia ja innovatiivisia ratkaisuja yrityksen haasteisiin.
- Varsinais-Suomessa on perustettu TKI-ekosysteemejä, jotka toimivat yritysten ja korkeakoulujen yhteiskehittämisen ympäristöinä. Näissä ekosysteemeissä yritykset voivat verkostoitua, jakaa osaamista ja kehittää yhdessä uusia innovaatioita.

Lisäksi korkeakoulut tarjoavat yrityksille apua osaamisen kehittämisen ja infrastruktuurin tiimoilta. Yhteistyö korkeakoulujen kanssa mahdollistaa henkilöstön osaamisen päivittämisen ja uusien taitojen oppimisen, mikä on tärkeää nopeasti muuttuvassa liiketoimintaympäristössä. Yritykset voivat päästä myös hyödyntämään korkeakoulujen tutkimuslaitteistoja ja -tiloja, joka mahdollistaa kustannustehokkaan tavan hyödyntää huippuluokan infrastruktuuria ilman suuria investointeja.

Varsinais-Suomen TKI-tiekartta vuosille 2024–2029 korostaa yritysten ja korkeakoulujen yhteistyön merkitystä alueen kilpailukyvyn ja hyvinvoinnin edistämiseksi. Tiekartassa on määriteltä kahdeksan toimenpidekokonaisuutta ja 40 toimenpidettä, jotka tähtäävät TKI-menojen nostamiseen neljään prosenttiin bruttokansantuotteesta vuoteen 2029 mennessä.

Yrityksiä kannustetaan aktiiviseen yhteistyöhön korkeakoulujen kanssa, sillä kumppanuudet voivat johtaa merkittäviin innovaatioihin ja liiketoiminnan kasvuun. Korkeakoulujen tarjoamat resurssit ja asiantuntemus ovat arvokkaita työkaluja yritysten kehitykselle ja menestykselle.





Langh Tech

Suomi on ehkä tunnettukin maailmalla siitä, että meillä on hienoja ideoita ja keksintöjä, mutta emme saa niitä myytyä. Ehkä siihen voisi satsata, että tuotekehitysprojekteja jatkettaisiin kaupallistamiseen asti ja huolehdittaisiin, että niistä syntyisi myyvä tuote.

Toimitusjohtaja **Laura Langh-Lagerlöf**

Verkostot TKI-työn tukena

Varsinais-Suomen yritykset, korkeakoulut ja muut toimijat tuntevat hyvin toisensa ja löytävät helposti uusia yhteistyön mahdollisuuksia. Maakunnassa toimivat yritys- ja elinvoimatoimijat tuovat vauhtia verkostoitumiseen luomalla yrityksille kasvun mahdollisuuksia järjestämällä verkostoitumistilaisuuksia ja henkilökohtaisia tapaamisia, sekä ylläpitämällä alueellisia toimialaverkostoja.

Alla esimerkkejä Turun seudun yritys- ja innovaatiopalveluja tuottavan Business Turun verkostoista, joiden kautta tavoitat helposti alueen korkeakoulut sekä seuraavat kansainväliset yhteistyökumppanisi.

Poimintoja alueen elinvoimaisista yritysverkostoista

- ➔ **Robocoast** nopeuttaa yritysten digitalisaatiota edistämällä uusien digitaalisten ratkaisujen käyttöönottoa.
- ➔ **HealthHub Finland** tarjoaa palveluita digitaalisia terveys- ja hyvinvointipalveluita kehittäville yrityksille.
- ➔ **Tervesteknologiayritysten foorumi** on keskusteleva ja avoin kokoontumispaikka.
- ➔ **Women's Health Hub Finland** kutsuu naisten terveyteen keskittyvien terveysratkaisujen kehittäjät yhteen.
- ➔ **Terveyskampus Turku** on lääketieteen, sosiaali- ja terveysalan ja teknologian moniammatillinen osaamiskeskittymä.
- ➔ **Turun seudun vetyverkoston** tavoitteena on kiihdyttää vetyliiketoimintaa Turun seudulla.
- ➔ **Turun seudun energiatoimijoiden verkosto** kutsuu mukaan kaikki yritykset ja toimijat, joilla on halua kehittää energiamurrokseen liittyvää uutta kestäväää liiketoimintaa ja TKI-toimintaa.
- ➔ **Turun seudun bio- ja kiertotalousverkosto** edistää bio- ja kiertotalouden mukaisen liiketoiminnan aikaansaamista.
- ➔ **Enterprise Europe Network** tukee pieniä ja keskisuuria yrityksiä kansainvälistymistä koskevien tavoitteiden saavuttamisessa.
- ➔ **Teknologiakampus Turku** tuo alueen teknillisten korkeakoulujen osaamisen paikallisten yritysten hyödynnettäväksi.

BUSINESS TURKU

Tuotanto: Business Turku 2025

Lähteet: Business Turku, Varsinais-Suomen liitto, Turun kaupunki,
Suomen kulttuurirahasto, Turun yliopisto, Åbo Akademi,
Turun Ammattikorkeakoulu

Kuvat: Business Turku, Rabbit Visuals, Mama Creative, Brave Teddy, Heidi Pelander,
Jarno Hiltunen, Opiskelijakaupunki Turku, Turun kaupunki, Terri Vahtera,
iStockphoto, Business Finland

Tuotettu osana Varsinais-Suomen liiton rahoittamaa TKI-kompassi-hanketta.



Varsinais-Suomen liitto