

# SATAKUNNAN AMMATTIKORKEAKOULUN AUDITOINTI

Tekijät **Heidi Ahokallio-Leppälä, Oona Löytänen, Olli-Pekka Ruuskanen, Olli Vesterinen, Niina Nurkka ja Kati Isoaho. Satakunnan ammattikorkeakoulun itsearviointi (toim.) Jari Multisilta, Timo Mattila, Cimmo Nurmi ja Erja Kuurila.**

Auditointivuosi **2022**, Karvin julkaisu **10:2022**

Kieli **Suomi**

ISBN **978-952-206-729-6 pdf**

## 2.2 Vaikuttava tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta sekä taiteellinen toiminta

### - Korkeakoulun itsearviointi

SAMK on strategiansa mukaisesti alueen työelämä-, koulutus- ja tutkimusyhteistyön kokoava voima, joka on sitoutunut toimimaan alueen innovatiivisen toiminnan veturina, kansainvälistäjänä ja yrittäjyyden edistäjänä. SAMKin 13 tutkimusryhmää (automaatio ja robotiikka; esteettömyys ja saavutettavuus; hyvinvointia edistävä teknologia; ikääntyvien palvelut; logistiikka; matkailuliiketoiminta; mielenterveys; sisäympäristö; tekoäly; työvoiman toimintakyky; älykkäät energiaratkaisut; älykkäät kaupunkialueet ja älykäs merenkulku) toteuttavat työelämälähtöisesti tehtävänsä mukaista toimintaa.

Satakunnan teollisuuden osuus valtakunnalliseen keskiarvoon nähden on yli 1,5-kertainen.

Satakunnan viennin osuus Suomen viennistä on noin 7%, kun väestöosuus on noin 4%.

Satakunnan satamien osuus viennistä ja tuonnista on väestöosuuteen nähden 2,3-kertainen.

SAMK onkin profiloitunut teollisuuskorkeakouluksi. Tämä näkyy myös SAMKin vahvuuksissa ja vaikuttavuudessa.

SAMK strategia määrittelee kolme vahvuusalaa (automaatio, robotiikka ja tekoäly; ihmisen osallisuus ja toimintakyky; matkailu ja elämysteollisuus) ja kolme nousevaa alaa (älykäs merenkulku ja logistiikka; resurssiviisaus; hyvinvointitekнологia ja terveystekнологia) on valittu yhteiskunnallisen vaikuttavuuden perusteella. Vahvuusalat (ja tulevaisuudessa nousevat alat) ovat sellaisia, joissa

- SAMK toimii osaamiskeskittymän vetäjänä olennaisena osana suurempaa ekosysteemiä
- SAMKilla on tunnustettua kansallista osaamista
- Maakunnan yritykset ja yhteisöt edellyttävät SAMKilta vaikuttavaa koulutuspanostusta
- Tutkimusryhmien toiminta on sekä tuote- ja palvelukehityksessä että soveltavassa tutkimuksessa korkeatasoista, myös kansainvälisesti.

Automaation, robotiikan ja tekoälyn -toimialaa tukemaan on perustettu RoboAI, joka on tutkimuksen ja tuotekehityksen sekä koulutuksen ja osaamisen globaali innovaatioalusta, jonka sydän sijaitsee SAMKin Porin kampuksen yhteiskäyttölaboratoriossa. RoboAI:n tutkimus- ja tuotekehityskeskus tarjoaa yrityksille automaatioon, robotiikkaan ja tekoälyyn liittyviä tuotekehityspalveluja sekä startup-palveluja opiskelijoille ja aloittaville yrittäjille. RoboAI:n menestystä kuvaa (viimeiset 3v) lähes 100 yritykselle toteutetut yhteistyöprojektit ja noin 5M€ hankesalkku.

SAMK onkin myös yrittäjyyskorkeakoulu. Korkeakoulun opiskelijoiden ja henkilökunnan yrittäjyys on voimavara ammattikorkeakoululle ja alueelliselle kehitykselle. Yrityskiihdyttämö™ on tuottanut jo yli 350 yritystä. Yrityskiihdyttämösopimuksia on tehty yli 600. Menestyksen innoittamana Yrityskiihdyttämön palvelut on avattu kaikkien satakuntalaisten alkavien yrittäjien ja kasvuyrittäjien hyödynnettäviksi.

Suomen tuonnista ja viennistä yli 80 % kuljetetaan meriteitse. Merenkulun sovittaminen osaksi toimivaa kuljetusketjua on Suomelle olennaisen tärkeää. Uuden Merilogistiikan tutkimuskeskuksen tutkimusryhmät palvelevat satamatoimijoita, teollisuuspuistojen vientiyrityksiä sekä logistiikkayrityksiä tarjoamalla digitaalisuuteen, vihreään kasvuun ja turvallisuuteen liittyviä tuotekehityspalveluja sekä kansainvälistä teknologiatiedonsiirtoa. Tutkimuskeskuksen perustamisen tarve arvioitiin osana Satakunnan kestävän ohjelmaa.

Vesi-instituutti Wanderin kansainvälinen tutkimus keskittyy veden ja veden kanssa kosketuksissa oleviin materiaaleihin ja sisäympäristön hygieniaan. Vesi-instituutissa tehdään kansainvälisesti erottuvaa tutkimusta antimikrobisista pinnoitteista ja hygieniarakentamisen ratkaisuista. Pandemian seurauksena tutkimus on saanut lisää merkittävyyttä.

Tulevaisuuden sairaalan innovaatioalustassa haetaan hyvinvointiteknologian ratkaisuja, joiden avulla jokainen yksilö pystyy selviämään arjesta mahdollisimman itsenäisesti koko elämänsä ajan. Terveysteknologian osalta haetaan sosiaali- ja terveydenhuollon palvelutuottajille suunnattuja ratkaisuja, joita käytetään sairauksien ennaltaehkäisyssä, sairauksien hoidossa ja terveyden ylläpitämisessä. Alustassa tehdään kansainvälisesti erottuvaa tutkimusta tekoälyn käyttämisestä perinteisissä ja moderneissa lääketieteellisissä tutkimuksissa. Alustan tarve on arvioitu tiiviissä yhteistyössä Satakunnan sairaanhoitopiirin johdon kanssa.

Matkailun osaamiskeskus vastaa Satakunnan matkailutoimijoiden verkostotyöstä Satakuntaliiton valtuuttamana. SAMKilla on vetovastuu myös Itämeren korkeakoulujen verkostossa, jossa

maakunnalle tärkeitä teemoja viedään eteenpäin kansainvälisessä toimintaympäristössä. Osaamiskeskuksen toiminta keskittyy luonnosta nousevaan liiketoimintaan, ruokamatkailuun, merellisyyteen, siniseen kasvuun, hyvinvointiin ja vastuullisuuteen.

SAMK Kankaanpään taidekoulun vahvuutena on kansallisesti tunnustettu kuvanveiston ja taidegrafiikan osaaminen. TKI-toiminnan painopisteenä on jo yli kymmenen vuoden ajan ollut kuvataiteen ja ympäröivän yhteiskunnan vuorovaikutuksen lisääminen. Erityisenä painopisteenä on ollut opiskelijoiden työyhteisövalmiuksien ja työllistymisen edistäminen uusien oppimis- ja työympäristöjen kautta.

SAMK on sitoutunut noudattamaan avoimen tieteen ja tutkimuksen toimintaperiaatteita sekä tukee toimillaan oppimisen avoimuutta (tarkemmin samk.fi). Tuomme tutkimuspalvelut, tutkimusympäristöt (infrat), tutkimusaineistot ja -menetelmät sekä tutkimustulokset kaikkien saataville. Tuemme opetuksen avoimuutta lisäämällä avointen oppimateriaalien käyttöä ja tuottamalla avoimia oppimateriaaleja. SAMKin avoimessa TKI-toiminnassa emme halua kilpailla alueen pk-yritysten palvelujen kanssa. Harjoitamme avointa innovaatiotoimintaa, jonka tavoitteena on siirtää TKI-toiminnan tulokset mahdollisimman tehokkaasti sidosryhmien ja yhteistyökumppanien hyödynnettäviksi. TKI-toiminnasta viestitään aktiivisesti some-kanavien, nettisivujen ja julkaisujen kautta.

#SAMK 2030 strategiassa yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen onnistumista mitataan monilla mittareilla. TKI-toiminnan vaikuttavuuden osalta viisi tärkeintä ovat:

- Jokaisella vahvuus- ja nousevalla alalla on SAMKin vastuulla oleva osaamiskeskittymä osana laajempaa ekosysteemiä
- Ulkoisen tki-rahoituksen suhteellisessa määrässä olemme vähintään kokomme mukaisia
- Kansainvälisen hankevolyymien määrä kaksinkertaistetaan
- SAMK on noussut avoimen tieteen toimintakulttuurissa ylimpään luokkaan
- Yrittämistä opiskelevien määrä kolminkertaistetaan.

*Mittarit perustuvat "säälimättömään" määrälliseen tietoon, joka on "ulkopuolelta" mitattua ja joka itse asiassa mittaa ja selittää laadullisen tekemisen onnistumista tai epäonnistumista. Esimerkiksi ulkoisen rahoituksen määrä mittaa itse asiassa onnistumista yritysyhteistyössä (lausunnot ja sitoumukset), kumppaniyhteistyössä (korkeakoulut ja muut toimijat) ja vaikuttavuudessa (rahoittajien positiiviset päätökset).*

Toisaalta on myös huomioitava, että ulkoisen rahoitustulon lisäksi on syytä laskea sen hankkimiseen käytetyt menot. Esimerkiksi SAMK on ulkoisen rahoituksen määrässä suhteessa kokoon vasta sijalla 15, mutta sijoitetun perusrahan tuoton näkökulmasta SAMK on sijalla 5.

## **Vahvuudet**

## **Kehittämiskohteet**

SAMK on alueen innovatiivisen toiminnan veturi, kansainvälistäjä ja yrittäjyyden edistäjä sekä maakunnan vahvan (vientiteollisuuden tukijalka

SAMKin tutkimuskeskukset ja osaamiskeskittymät ovat kukin olennainen osa suurempaa ekosysteemiä

Kansallisesti jaettavan EU-rahamäärän suurempi määrä Itä- ja Pohjois-Suomessa asettaa SAMKin hankehakukoneistolle yhä suurempia paineita onnistua kansainvälisen rahoituksen ja todellisen kilpailun rahoituksen saamisessa (esim. kv-rahamäärä on ollut lähes 40%)

Tutkimushenkilökunnan palkkaamisen sujuvoittaminen (headhuntaus, sisäinen rekrytointiprosessi)  
Kuvataiteen vaikuttavuuden lisääminen opiskelijoiden yrittäjyysasenteen lisäämisen kautta, mikä mahdollistaa itsenäisen ammatinharjoittamisen osana elinkeinoelämää  
Akateemisten julkaisujen mittaaminen

## 2.2 Vaikuttava tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminta sekä taiteellinen toiminta

### - Auditointiryhmän arvio

#### Avointa tiedettä edistetään monin tavoin

SAMK on sitoutunut noudattamaan tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) hyvään tieteelliseen käytäntöön liittyviä ohjeita. Lisäksi SAMKissa on nimetty tutkimuseettisen tukihenkilö, joka tarjoaa tukea erilaisissa tutkimuseettisissä ongelmatilanteissa. Hyvän tieteellisen käytännön toteutumista varmistetaan myös kehittämällä avoimuutta opetuksessa ja TKI-toiminnassa. Tämä tapahtuu viestintäkanavien, verkkosivujen sekä julkaisujen avulla.

Haastatteluiden perusteella SAMK on panostanut aktiivisesti avoimen tieteen kehittämiseen osallistamalla kehittämistä tukevaan hankkeeseen sekä tutustumalla muiden ammattikorkeakoulujen toimintatapoihin. Kehittämistyön pohjalta on laadittu intraan avoimen tieteen sivusto, kehitetty sisäisiä palveluita avoimen tieteen edistämisen tueksi sekä tarjottu henkilöstölle mahdollisuutta osallistua Moodle-kurssille oman osaamisensa kehittämiseksi. Avoin tiede huomioidaan myös hanketyössä varaamalla mahdollisuuksien mukaan rahoitusta avoimen tieteen toteuttamiseen. Seuraavaksi SAMKissa on tarkoitus laatia avoimeen opetukseen liittyviä mittareita sekä menettelyohjeita. SAMK on tuottanut jo jonkin verran aineistoa Opetushallituksen ylläpitämään avointen oppimateriaalien kirjastoon. Auditointiryhmä suosittelee hyvin alkaneen avoimen tieteen ja avoimen opetuksen kehitystyön jatkamista.

#### Erlaisilla kehittämisalustoilla pilotoidaan uutta osaamista

Auditointivierailun perusteella SAMK on alueellaan merkittävä TKI-toimija, jonka tuottamaan osaamiseen luotetaan. Yhteiskunnallinen vaikuttavuus näkyykin alueen tarvitsemina uusina

osaajina sekä TKI-hankkeissa tuotettuna uutena tietona ja ratkaisuina. Toiminnassa näkyy vahva halu palvella alueen yrityksiä sekä julkista sektoria osallistamalla erilaisiin tutkimuksen, tuotekehityksen sekä koulutuksen osaamista tuottaviin innovaatioalustoihin ja ekosysteemeihin. SAMK on tehnyt vaikuttavaa TKI-työtä esimerkiksi RoboAI:n tutkimus- ja tuotekehityskeskuksessa. Parhailtaan kehitetään virtuaalista tilaa Satasairaalan yhteyteen tulevaisuuden sairaala innovaatioalusta -hankkeessa.

Erilaiset kehittämisalustat tukevat SAMKin sekä alueen uuden osaamisen kehittymistä. Auditointiryhmä suosittelee arviointia siitä, kuinka monen kehittämisalustan ylläpitäminen on pitkällä aikavälillä mahdollista, jotta tulevien investointien rahoitus sekä osaamisen ylläpito varmistetaan.

## Tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoimintaa kehitetään määrätietoisesti

SAMKissa TKI-toimintaa kehitetään määrätietoisesti. Käytännössä TKI-toiminta on viime vuosien aikana kehittynyt yksittäisten hankkeiden ja tutkimusryhmien kautta marraskuussa 2021 perustettuihin tutkimuskeskuksiin. Tutkimuskeskusten perustamista ohjaavat alueen ja yritysten tarpeet. SAMKin TKI-toiminta tuottaa yrityksiä kiinnostavia tuloksia. Auditointiryhmä suosittelee TKI-toiminnan fokusoinnin jatkamista, jotta varmistetaan huippuosaamisen kehittyminen ja tätä kautta myös rahoituksen turvaaminen.

SAMK on määritellyt itselleen kolme vahvuusalaa, joiden kautta määrätietoinen TKI-vaikuttaminen ja viestintä tapahtuvat. Vahvuusalojen tunnistamiseksi ja edelleen kehittämiseksi SAMK on määritellyt selkeät mittarit. Haastattelut vahvistivat tätä kehitystä, vaikka yhtenä TKI-toiminnan vaikuttavuuden mittarina pidettyjen julkaisujen määrä olikin vähentynyt. Haastatteluissa tuli esiin, että julkaisujen tuottamista ei seurata säännöllisesti, vaikka kehityskeskusteluissa asetetaankin julkaisutavoitteita. Myös julkaisuihin käytössä oleva työaikaresurssi vaikuttaa määrän kehittymiseen.

SAMK Kankaanpään taidekoulun vahvuudeksi on auditointimateriaalissa mainittu kuvataiteen ja ympäröivän yhteiskunnan vuorovaikutuksen lisääminen. Auditointiryhmä suosittelee myös Kankaanpään taidekoulun roolin uudelleen arviointia ja mukaanottoa TKI-toiminnan kehittämisen tukemiseksi. Taidekoulun osuus jäi auditointiaineistossa ja haastatteluissa vähäiseksi, mutta sen rooli luovuuden ja Design Thinking -ajattelun edistäjänä voisi tuoda uusia avauksia myös muuhun SAMKin TKI-toimintaan. Taiteellisen toiminnan yhdistäminen insinööritieteiden kanssa tuo myös uusia mahdollisuuksia kansainvälisten tutkintojen vetovoiman kehittämiseen.

## Verkostoiden merkitys kansainvälisessä toiminnassa korostuu

Viime vuosina SAMKin kansalliset ja kansainväliset verkostot ovat haastatteluiden perusteella vahvistuneet. Verkostoja tarvitaan myös kansainvälisen rahoituksen lisäämiseen. Yhtenä esimerkkinä voidaan mainita merenkulku, jossa SAMK panostaa merilogistiikan tutkimukseen.

Käytännössä tämä tarkoittaa aktiivista toimijuutta sekä jäsenyyttä merenkulun globaaleissa organisaatioissa, kuten ohjausryhmän puheenjohtajuus ISTLAB-hankkeessa.

SAMK pystyy tuottamaan merenkulun alalla yrityksille, satamille ja merenkulun toimijoille arvokasta tietoa, joka tukee sekä varustamoita että elinkeinoelämää. Auditointiryhmälle merenkulun ala on haastatteluiden sekä auditointiaineiston perusteella vahva, kansainvälisesti tunnustettu ja yritysten sekä alueen suuntaan merkittävä osaamiskeskittymä, jota kannattaa hyödyntää myös SAMKin sisäisenä benchmarking-kohteena.

## Toiminta tähtää yrittäjyyden tukemiseen

SAMK kannustaa henkilöstöä ja opiskelijoita yrittäjyyteen. Yrityskiihdyttämön palveluita tarjotaan aloittaville satakuntalaisille yrittäjille ja kiihdyttämömentorit valmentavat alkavia yrityksiä. Henkilöstön yrittäjyyden toivotaan vaikuttavan myös opetuksen uudistumiseen, mutta henkilöstön haastatteluissa tästä ei saatu näyttöä. Haastatteluissa korostui alueen koulutuksen ja tutkimuksen moninaiset tarpeet ja kaikkeen SAMK ei pysty itse vastaamaan. Auditointiryhmän mukaan on hyvä, että SAMK on tunnistanut omat vahvuusalueensa, joilla toimia. Jatkossa SAMKissa ja alueella tarvitaan nykyistä enemmän verkostomaista yhteistyötä muiden korkeakoulujen ja oppilaitosten kanssa, jotta varmistetaan alueella tarvittava osaaminen sekä pystytään vastaamaan työnantajien moninaiisiin tarpeisiin.

Auditointiryhmä pitää henkilöstön yrittäjyyden tukemista hyvänä asiana. Yritystoiminta edellyttää tekijänoikeudellisten sekä patentteihin liittyvien prosessien kirkastamista eturistiriitien välttämiseksi eri toimijoiden kesken. Auditointiryhmä suosittelee käytännön riskien tunnistamista sekä selkeiden prosessien ja toimintamallien luomista henkilöstön yrittäjyyteen.