KANSALLINEN KOULUTUKSEN ARVIOINTIKESKUS
NATIONELLA CENTRET FÖR UTBILDNINGSUTVÄRDERING
FINNISH EDUCATION EVALUATION CENTRE

TAMPEREEN YLIOPISTON AUDITOINTI

Författare **Markus Granlund, Sampo Mielityinen, Helena Mustikainen, Aino Karvonen, Hanna Väätäinen & Sanna Vahtivuori-Hänninen. Tampereen yliopiston itsearviointiraportti (toim.) Leena Ahrio, Taru Koskinen & Terhi Yliniemi**
Publikationsår **2023**, NCU:s publikation **25:2023**
Språk **Finska**
ISBN **978-952-206-803-3 pdf**

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

- Högskolans självvärdering

Vaikuttavuutta tekniikan, terveyden ja yhteiskunnan aloilla

Yliopiston strategia määrittelee tutkimus-, kehittämis- ja innovaatiotoiminnan (TKI) tavoitteet, joiden toteutumista seurataan hallituksen päättämin indikaattorein ja osana tiedekuntien vuosisuunnitelmien tavoitteenasetantaa ja toteutumista. Tutkimuksen arvioinnissa noudatetaan konsistorin hyväksymiä vastuullisen arvioinnin periaatteita. Yliopisto on mukana kansallisessa ja kansainvälisessä yhteistyössä kehittämässä vastuullisen arvioinnin periaatteiden mukaista seurantaa.

Yliopisto etenee tutkimusstrategisiin tavoitteisiinsa vahvistamalla ja ohjaamalla tutkimustoiminnan edellytyksiä. Keskeistä on monitieteellinen, tieteenaloja yhdistävä ja organisaatiorajat ylittävä yhteistyö ja yritysyhteistyö sekä hyvän tieteellisen käytännön, tutkimusetiikan, avoimen tieteen, tietosuojan ja datanhallinnan systemaattinen opettaminen, ohjeistaminen ja tukeminen. Yliopisto panostaa tutkimusympäristöihin alueellisesti, kansallisesti ja kansainvälisesti tavoitteenaan järjestelmällinen toimintamalli tutkimusinfrastruktuurien ja tutkimusdatan avoimuuteen ja yhteiskäyttöisyyteen.

TKI- ja taiteellista toimintaa toteutetaan tiedekunnissa tutkimusryhmissä, tutkimuskeskuksissa ja projekteissa. Yliopistossa on n. 1 600 ulkoisen rahoituksen projektia. Monitieteiset tutkimusalustat

TRANSFORM ja CNESS sekä Tutkijakollegium (Tampere Institute for Advanced Study) tukevat TKI-yhteistyötä ulkopuolisten kumppaneiden kanssa. Alustoja perustetaan lisää vuonna 2023. Osaamisen uudistumista varmistetaan tohtorikoulutuksella, mentoroinnilla, urapolkujärjestelmällä, kansainvälisillä rekrytoinneilla ja liikkuvuudella.

Vaikuttavuuden arviointi ja kehittäminen

Konsistori ja yliopiston johtoryhmä seuraavat tutkimuksen, koulutuksen ja yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen kokonaisuutta, vaikuttavuutta ja laatua. Tiedeneuvosto tukee yliopiston vapaata tutkimusta, sivistystä ja tutkimustulosten yhteiskunnallista vaikuttavuutta koordinoimalla etenkin strategiasta ja tutkimuksen arvioinnista nousevien kehittämistarpeiden kokonaisuutta ja toimimalla yliopistotason keskustelu- ja valmisteluelimenä. TKI- ja taiteellisen toiminnan vaikuttavuutta arvioidaan tutkimuksen ja osin yhteiskunnallisen vuorovaikutuksen indikaattoreilla. Tutkimuksen tieteellinen laatu sekä tieteellinen ja yhteiskunnallinen vaikuttavuus arvioitiin vuonna 2022 (TAU RAE 2022). Tuloksia hyödynnetään konsistorin linjauksen mukaisesti tutkimuksen vahvistamiseen ja yksiköiden kehittämiseen tutkimusympäristöinä yliopistotason lisäksi tiedekuntien tutkijoiden, tutkimusryhmien ja yksiköiden toimesta.

Tampereen yliopistollisen sairaalan ja korkeakouluyhteisön yhteinen tutkimustietojärjestelmä TUNICRIS lisää julkaisujen avointa käyttöä, varmistaa julkaisujen pitkäaikaissaatavuuden ja tehostaa tieteellisen toiminnan vaikuttavuutta. Korkeakouluyhteisön yhteinen kirjasto yhteiskehittää ja pilotoi kansallisen tutkimustietovarannon toiminnallisuuksia.

Tutkijoita kannustetaan ja tuetaan viestimään tutkimuksestaan, toimimaan asiantuntijakommentoijina mediassa ja osallistumaan yhteiskunnallisiin asiantuntijatehtäviin. Tieteestä viestitään arkielämän näkökulmasta esimerkiksi korkeakouluyhteisön yhteisten verkkosivujen ja Unit-lehden kautta. Kaikille avoimia tapahtumia ovat mm. Johtajuussymposium, Tieteen päivät Tampereella, Tutkijoiden yö sekä Studia Generalia- ja Lasten akatemia -luennot. Yliopisto järjestää vuosittain 60–80 tieteellistä kongressia. Tutkimus- ja innovaatiopalvelut edistävät yhdessä viestinnän kanssa TAU RAE 2022 -arvioinnin tuottamien tutkimusviestintää koskevien suositusten toimeenpanoa.

Tutkimus- ja innovaatiopalvelut tukevat tutkijoita tutkimustulosten hyödyntämisessä ja kumppanuustoiminnassa. Yliopiston innovaatioprosessi on kuvattu huomioiden myös sopimustutkimuksen oikeuksiensiirron. Opiskelijat saavat tukea ideoiden ja keksintöjen edistämiseen TAMKin kanssa yhteisestä HUBS -yrittäjyys- ja innovaatioympäristöstä. TKI-toiminnan vaikuttavuuden kehittävässä arvioinnissa (2022) tunnistettiin tarve selkeyttää yhteistyömahdollisuuksia kumppaneille sekä kerätä systemaattisemmin tietoa sidosryhmiltä TKI-toiminnan vaikuttavuuden arvioimiseksi.

Vastuullinen tiede ja tutkimus

Yliopisto noudattaa Tutkimuseettisen neuvottelukunnan HTK-ohjetta. Hyvän tieteellisen käytännön menettelyt on määritelty ja ne kattavat tutkimuksenteon kaikki vaiheet. Henkilöstön hyvän tieteellisen käytännön ja tutkimusetiikan osaamista vahvistetaan tutkijakoulun ja kirjaston koulutuksilla ja materiaaleilla.

Yliopisto edistää avointa tiedettä toimintakulttuurin, julkaisemisen, tutkimusaineistojen, infrastruktuurien, tutkimusmenetelmien sekä oppimisen avoimuuden alueilla. Yliopisto on sitoutunut kansalliseen Avoimen tieteen ja tutkimuksen julistukseen 2020–2025 ja sitä täsmentäviin osalinjauksiin ja suosituksiin sekä kaikkiin keskeisiin kansainvälisiin linjauksiin. Yliopiston edustajat osallistuvat aktiivisesti kansalliseen ja kansainväliseen kehittämistyöhön. Avoimen tieteen ja tutkimuksen kansallisesta seurannasta saatava tieto suuntaa yliopiston kehittämistoimia.

Yliopiston toiminnassa noudatetaan yliopiston avoimen tieteen linjausta ja avoimen tieteen toimenpideohjelmaa. Molemmat päivitetään vuonna 2023 vastamaan laajentuneita juridisia velvoitteita, kansallisia ja kansainvälisiä linjauksia ja suosituksia sekä yliopiston omaa tahtotilaa ja painopisteitä. Avoimen tieteen politiikka tutkimusinfrastruktuureille ohjaa tutkimusinfrastruktuureita tuottamaan omat politiikkansa. Yliopiston kansallisiin tehtäviin kuuluva Tietoarkisto on edistänyt avointa tiedettä jo yli kaksi vuosikymmentä.

Avoimen tieteen ohjausryhmä vastaa provostin johdolla avoimen tieteen kehittämisestä sekä johtaa, tukee ja seuraa asetettujen tavoitteiden ja palveluiden toteutumista. Tieteen ja tutkimuksen avoimuuteen kannustetaan valitsemalla vuosittain yhteisön ehdotusten pohjalta tutkimuksen tai opetuksen avoimuutta edistänyt henkilö, ryhmä tai hanke sekä vaikuttava julkaisija.

Vahvuudet	Kehittämiskohteet
Yliopiston laajuus, rakenne ja toimintatavat tukevat monitieteistä TKI-toimintaa.	Monipuolisen vastuullisen tutkijanarvioinnin kehittäminen ja varmistaminen tehtävänhauissa.
Tutkimuksen ulkoinen arviointi (TAU RAE 2022) osoitti tutkimuksen tason hyväksi.	Tiedeneuvosto laatii 2022–2023 toimenpidesuunnitelman TAU RAE 2022 -kehittämissuositusten pohjalta.
Avoimen tieteen seurannassa vuosina 2019 ja 2022 yliopisto sijoittui korkeimmalle tasolle.	Avoimen tieteen ohjaavien dokumenttien ja prosessien päivittäminen sekä palvelutarjonnan vahvistaminen edelleen.
Monipuolinen tutkimuksen rahoituspohja tukee monitieteisen tutkimuksen tekemistä, mahdollistaa kasvua ja vähentää rahoitusriskiä.	Tutkimustuloksien siirtäminen tehokkaammin yhteiskuntaan erityisesti suorien yrityshankkeiden sekä spinoff-toiminnan kautta.

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

- Auditeringsgruppens bedömning

Yliopisto tekee vaikuttavaa monialaista tutkimusta ja arvioi sen vaikuttavuutta

Auditointiaineiston perusteella Tampereen yliopisto on aktiivinen yhteiskunnallinen toimija sekä tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotyössään (TKI) että taiteellisessa toiminnassaan. Yliopisto korostaa, että yhteiskunnalliseen vuorovaikutukseen tähtäävä toiminta ei ole sille erillinen tehtävä, vaan sitä toteutetaan suurelta osin tekemällä laadukasta tutkimusta ja antamalla tutkimukseen perustuvaa opetusta. TKI- sekä taiteellisen toiminnan vaikuttavuudelle on asetettu tavoitteita. Tavoitteiden selkeys ja tavoitteiden saavuttamisen seuranta kaipaavat kuitenkin huomiota ja pitkäjänteistä kehittämistä (ks. luku 2.1). Samalla yliopiston tulee kehittää prosesseja, joiden kautta seuranta ja arviointi johtavat tarkoituksenmukaisiin

kehittämistoimenpiteisiin. Näitä ovat esimerkiksi vastuiden selkeyttäminen, aikataulutus ja toteutuksen seuranta.

Tampereen yliopisto asemoi itsensä tutkimusintensiiviseksi yliopistoksi. Tutkimus on tutkimukseen perustuvan koulutuksen ohella sen strategian ytimessä. Yliopiston strategiassa keskeistä on pyrkimys osallistua yhteiskunnalliseen uudistamiseen monialaisuuteen nojaten. Auditointiryhmän saaman käsityksen mukaan Tampereen yliopistossa tehdään vaikuttavaa tutkimusta, mistä auditointiaineisto tarjosi useita esimerkkejä. Yliopisto tekee esimerkiksi merkittävää hyvinvointialueisiin ja niiden toiminnan kehittämiseen liittyvää tutkimusta ja yhteistyötä. Monialaisella tutkimuksella tähdätään yhteiskunnallisiin uudistuksiin ja laajojen yhteiskunnallisten ongelmien ratkaisemiseen.

Tampereen yliopisto on kerännyt tietoa tutkimuksensa yhteiskunnallisesta vaikuttavuudesta. Tutkimuksen arvioinnissa (TAU RAE 2022; Research Assessment Exercise) arvioitiin yliopiston tieteen tasoa suhteessa kansainväliseen tasoon. Arvioinnissa on toistuvat mittarit ja sen mukaan tutkimuksen taso oli hyvä. RAE-prosessi mainittiin useassa auditointivierailun haastattelussa. Sen aikana ja sen jälkeen on syntynyt monia kehittämisprosesseja, joissa arviointitietoa on hyödynnetty ja sen pohjalta tehty toimenpiteitä. Haastattelujen mukaan RAE-arvioinnista saadun tiedon ja kehittämissuositusten pohjalta pohditaan tutkimuksen vaikuttavuuden kehittämistä entistä tietoisemmin ja yliopisto rakentaa vaikuttavampia tutkimusekosysteemejä useilla aloilla. Julkaisujen vaikuttavuutta on verrattu kansainvälisesti ja kansallisesti eri yliopistoihin myös Suomen Akatemian toimesta. Yliopiston strategiatyössä hyödynnettiin tätä vertailutietoa ja sen pohjalta on tehty kehittämistoimenpiteitä.

Tampereen yliopiston laaja verkostoituminen tukee tutkimuksen vaikuttavuutta

Yliopiston yhteistyö yritysten ja muiden ulkopuolisten sidosryhmien kanssa on auditointihaastattelujen ja muun aineiston perusteella laajaa ja monipuolista. Tämä antaa hyvän kuvan yliopiston tutkimuksen dynaamisuudesta ja vaikutuksista. Haastatteluiden perusteella yliopisto tukee henkilöstöä tutkimuksen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden lisäämisessä strategiansa mukaisesti. Yliopistolla on käytössä useita TKI-toimintaa edistäviä rakenteita. Haastatteluissa kävi kuitenkin ilmi, että esimerkiksi Innovaatiopalvelut toimivat tällä hetkellä pienillä resursseilla.

Yliopiston itsearviointiraportissa mainittiin vaikuttavuuteen liittyvänä kehityskohteena tutkimustulosten siirtäminen tehokkaammin yhteiskuntaan erityisesti suorien yrityshankkeiden ja spin-off-toiminnan kautta. Tämän kehitystyön tilanne vaihtelee eri puolilla uutta monialayliopistoa. Haastatteluissa tuli esiin erityisesti teknisten alojen vahva yhteys elinkeinoelämän tarpeisiin. Esimerkkinä hyvästä yhteistyöstä mainittiin teollisuuden tohtorikoulu, jossa yritys määrittelee tutkimuskohteet ja rahoittaa puolet toiminnasta. Teollisuuden tarve

valmistuneille alan maistereille on haastattelujen perusteella alueellisesti huomattavasti suurempi kuin mitä yliopisto pystyy tuottamaan. Lisäksi esimerkiksi tietotekniikan alalla on vaikea saada perustutkinto-opiskelijoita jatko-opiskelijoiksi, koska kysyntä työelämään heti valmistumisen jälkeen on suurta.

Tampereen yliopisto noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä ja edistää laajasti avointa tiedettä

Itsearviointiraportin mukaan Tampereen yliopisto noudattaa kattavasti hyvää tieteellistä käytäntöä. Hyvän tieteellisen käytännön seuranta ja menettelyt on määritelty laatujärjestelmässä ja ne kattavat tutkimusprosessit kokonaisuudessaan. Yliopisto noudattaa Tutkimuseettisen neuvottelukunnan Hyvän tieteellisen käytännön (HTK)-ohjetta. Hyvän tieteellisen käytännön ja tutkimusetiikan osaamista on vahvistettu ja systematisoitu tutkijakoulun ja kirjaston koulutuksilla ja materiaaleilla.

Auditointiryhmän näkemyksen mukaan Tampereen yliopistoa voidaan pitää edelläkävijänä avoimen tieteen toteuttamisessa. Kansallinen avoimen tieteen ja tutkimuksen julistus (2020–2025) ohjaa yliopiston toimintakulttuuria laajasti: julkaisemiskäytäntöjä, tutkimusaineistojen ja infrastruktuurien hallintaa, tutkimusmenetelmien hallintaa sekä oppimisen avoimuutta. Kansallista julistusta täydentävät kansainväliset linjaukset, joita yliopisto myös noudattaa. Yliopiston avoimen tieteen kehittämishanke on kunnianhimoinen. Toimenpideohjeet ja -prosessit ovat jo olemassa. Haastatteluiden perusteella yliopistolla on kuitenkin jossakin määrin vaikeuksia saada tutkijat sitoutumaan avoimen tieteen toteuttamiseen laajamittaisesti ja järjestelmällisesti.