

14.3.2025

Taustamuistio korkeakoulutuksen ja tutkimuksen vision tilannekuvan tueksi

## KORKEAKOULUTUKSEN JA TUTKIMUKSEN VISIO 2040

### TILANNEKUVA – TOIMINTAYMPÄRISTÖN MUUTOSTEKIJÄT

#### Johdanto

Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio 2040 muodostuu yhteisestä tilannekuvasta, päämäärästä ja toimeenpanosuunnitelmasta. Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen visio on linjaus korkeakoulutuksen ja tutkimuksen kehittämissuunnaksi vuoteen 2040. Nopeasti muuttuva maailma haastaa uudistumaan. Tämä vaikuttaa radikaalisti tieteen, tutkimuksen ja korkeakoulutuksen toimintatapoihin, asemaan ja merkitykseen yhteiskunnassa.

Visiossa yhdessä korkeakouluyhteisön ja sidosryhmien kanssa valmistellut päämäärät ja kehittämissuunnat luovat edellytyksiä vahvistaa korkeakoulujen vaikuttavuutta Suomen ja koko ihmiskunnan hyväksi. Korkeakoulutus ja tutkimus luo toiveikkaampaa tulevaisuutta ja muuttaa kielteisiä kehityssuuntia parempaan.

Yhteisen tilannekuvan pohjaksi on tarkasteltu keskeisiä muutostekijöitä, jotka jo nyt vaikuttavat korkeakoulujen toimintaympäristöön sekä korkeakoulutuksen ja tutkimuksen tulevaisuuteen. Tarkastelun lähtökohdaksi on, miltä vuoden 2040 toimintaympäristö näyttää nykytiedon valossa. Muutostekijät pohjautuvat valtioneuvoston tulevaisuusselonteon strategiseen toimintaympäristöanalyysiin. Vaikka muutostekijöitä on tässä käsitelty erillisinä ilmiöinä, ne kytkeytyvät tiivistä toisiinsa.

#### Maailma moninapaistuu – kansainvälinen yhteistyö ja turvallisuusympäristö muuttuu

##### Muutokset toimintaympäristössä

Globaali vastakkainasettelu ja suurvaltojen ja liittoumien väliset jännitteet ovat lisääntyneet. Strateginen kilpailu kytkee talouden, teknologian ja turvallisuuden yhteen. Suurvaltojen välinen kilpailu lisää protektionismia ja haastaa monenkeskisen ja sääntöpohjaisen kansainvälisen yhteistyön, mikä vaikeuttaa erityisesti pienten valtioiden asemaa.

Suomi rakentaa profiiliinsa EU:n ja Naton jäsenmaana. EU on asettanut tavoitteekseen vahvistaa strategista autonomiaansa kääntymättä kuitenkaan sisäänpäin. Euroopan kilpailukyky jää jälkeen Yhdysvalloista ja Kiinasta. EU on takamatkalla myös investoinneissa. EU:n geopoliittisen vahvistamisen keinona nähdään myös Euroopan Unionin laajentuminen, mikä edistäisi myös vakautta, rauhaa, demokraattisia arvoja ja hyvinvointia.

Suomen sijainti Itämeren ympäristössä tarjoaa mahdollisuuksia yhteistyön ja tiivistämiseen Pohjoismaiden kanssa, pohjoismais-balttilaisella-alueella ja arktisella alueella. Uusien mahdollisten yhteistyökumppaneiden, kuten nousevien talousmaiden rooli voi muuttua eivätkä nykyiset liittoumat säily sellaisenaan.

Kansainvälisen turvallisuus- ja toimintaympäristön epävakaus jatkuu. Protektionismi ja pyrkimys strategisten toimialojen vahvistamiseen aiheuttavat jännitteitä myös muutoin samanmielisten maiden välillä.

Globalisaation ja globaalin talouden ytimessä on ollut ihmisten ja erilaisten pääomien liikkuminen. Nyt kauppaa ja investointeja, osaamista, tietoa ja resursseja käytetään strategisesti välineinä eri maiden ja alueiden välisessä kilpailussa. Uhka- ja riskiympäristö on myös muutoksessa. Vakautta ja turvallisuutta lisää varautuminen esimerkiksi mahdollisiin laaja-alaisiin vaikuttamisyhteyksiin, pandemioiden tai voimistuvaan muuttoliikkeeseen.

### Huomioitavaa korkeakoulutukselle ja tutkimukselle

Kiristyvän strategisen kilpailun maailmassa korostuu tarve ylläpitää ja rakentaa yhteistyötä. Tutkimus- ja kehittämistoiminnan globaali volyymi on moninkertaistunut viimeisen viidentoista vuoden aikana, mutta kasvusta vain pieni osa on tapahtunut OECD-maissa. Suomen suhteellinen osuus tutkimuksessa on heikentynyt verrokkimaihin nähden. Koulutustaso on globaalisti nousussa. Suomi on kansainvälisessä vertailussa poikkeus noin 40 prosentin tasolle jääneellä nuorten korkeakoulutusasteella. Suomi on vientivetoinen pieni avotalous, jonka on välttämätöntä tehdä yhteistyötä ja kytkeytyä globaaliin tietoon, joten osaamis- ja koulutustason ja kansallisten kärkiosaamisten vahvistaminen on välttämättömyys.

- Globaali kilpailu osaamisesta ja osaajista kiristyy.
- Suomen kiinnostuvuus kumppanina perustuu syvään, erikoistuneeseen kärkialojen maailmanluokan osaamiseen. Vetovoimaa tukee myös kyky tasa-arvoiseen ja ihmislähtöiseen yhteistyöhön.
- Suomen innovaatiokyvykkyyden ja osaamisen huoltovarmuuden varmistamiseksi keskeistä on kytkeytyä globaaliin tietoon, löytää arvopohjamme jakavat kumppanit sekä toisaalta tehdä vastuullisesti yhteistyötä laajemminkin.
- Kyvykkyys vaikuttaa EU:ssa ja NATO:ssa on Suomen aseman kannalta keskeistä.
- Korkeakouluilla on keskeinen rooli tukea yhteiskunnan muutosta, Kansallinen kokonaisturvallisuus, sosiaalinen kestävyys ja kriisinkestävyys sekä kansallisen osaamisen huoltovarmuuden vahvistamisen ja kriittisestä osaamisesta huolehtimisen tarve korostuvat.

### Arvot ja asenteet moninaistuvat

#### Muutokset toimintaympäristössä

Arvojen ja elämäntapojen muuttuminen vaikuttavat yhteiskunnan toimivuuteen, sosiaaliseen koheesioon, demokratiaan ja sivistykseen. Suomen korkeaan osaamiseen perustuva strategia nojaa väestön koulutushalukkuuteen sekä tieteen tekijöihin, korkeakouluihin ja muihin tiedeinstituutioihin kohdistuvaan luottamukseen. Suomalaisen luottamus esimerkiksi tutkittuun tietoon ja viranomaisiin on korkealla tasolla, mutta polarisaation lisääntyminen ja valeinformaatio uhkaavat heikentää luottamusta yhteiskunnan keskeisiin instituutioihin.

Kansainvälisessä demokratiakehityksessä näkyy merkkejä demokratian haurastumisesta, autoritarismin noususta ja oikeusvaltion rapautumisesta. Suomessa tyytyväisyys ja luottamus demokratian toimivuuteen on pysynyt korkealla tasolla. Osallistumisen muodot ovat moninaistuneet.

Arvoissa ja asenteissa on nähtävissä polarisaatiota, Nuorten naisten ja miesten käsitykset arvokartalla eroavat yhä useammin. Kasvava joukko nuoria on aiempaa tyytymättömämpiä elämäänsä. Yhteiskunnassa on entistä enemmän vallinnanmahdollisuuksia, jotka mahdollistavat yksilöllisiä ratkaisuja, mutta aiheuttavat myös epävarmuutta omista mahdollisuuksista ja tulevaisuudesta.

## Huomioitavaa korkeakoulutukselle ja tutkimukselle

Demokratian ja korkeakoulutuksen perusarvojen kuten akateemisen vapauden rapautuminen on kasvava huolenaihe kansainvälisesti, mutta myös joissakin Euroopan maissa. Koulutuksen ja korkeakoulujen rooli demokratian vahvistamisessa ja aktiiviseen kansalaisuuteen kasvattamisessa nousee entistä tärkeämmäksi.

Korkeakoulutus on edelleen kannattava investointi yksilöille ja yhteiskunnalle. Korkeakoulututkinnon suorittaneilla on keskimääräin korkeammat ansiot, parempi työllisyystilanne kuin matalammin koulutetuilla. Vahvat tiedonkäsittelyn ja kriittisen ajattelun taidot ovat myös yhteydessä koulutustasoon ja yleiseen elämän tyytyväisyyteen. Valtaosa korkeakouluopiskelijoista katsoo luottavaisin mielin tulevaisuuteen. Toimeentulonsa epävarmaksi kokevien osuus on kuitenkin kasvussa. Polarisoivat poliittiset ja identiteettiin liittyvät kysymykset näkyvät myös korkeakoulujen toiminnassa.

Yksilöiden koulutuspolkuja koskevat odotukset ja toiveet moninaistuvat. Tutkinto-ohjelmien joustavuuden ja etäopiskelun yleistymisen lisäksi korkeakoulutuksen tarjonta on laajenemassa erilaisilla tutkintoa pienemmillä osaamiskokonaisuuksilla.

- Korkeakoulutus ja tutkimus luovat edellytyksiä ja ratkaisuja demokratian vahvistamiseksi
- Koulutus- ja tulevaisuususkon ylläpitäminen ja vahvistaminen entistä on tärkeämpää.
- Korkeakouluyhteisön hyvinvointi vaikuttaa tutkimukseen ja opetukseen sekä opiskelukykyyn ja laadukkaaseen oppimiseen
- Yksilöllistytävät odotukset haastavat korkeakoulutuksen perinteisiä rakenteita ja toteuttamistapoja.

## Väestörakenne muuttuu – osaajatarpeet kasvavat

### Muutokset toimintaympäristössä

Väestörakenteen muutos pitää sisällään neljä tekijää: syntyvyys, ikääntyminen, väestön alueellinen keskittyminen ja maahanmuutto.

Väestöennusteiden mukaan Suomen väestömäärä pienenee 2030-luvulla, mikäli syntyvyys pysyy alhaisella tasolla ja maahanmuutto ei kasva nykyisestä. Väestön ikääntyminen vaihtelee eri osissa maata ja eri väestöryhmissä. Maan sisäinen muuttoliike, erityisesti korkeasti koulutettu väestö, keskittyy suuriin kaupunkeihin ja kasvukeskuksiin. Maahanmuuton seurauksena Suomen väestö on nopeasti moninaistumassa ja monikielistymässä.

Työikäisen väestön määrän vähentyminen heikentää mahdollisuuksia talouskasvuun, mikäli työn tarve ja tuottavuuden kehitys ei muutu ratkaisevasti esimerkiksi teknologisen kehityksen myötä. Kilpailu inhimillisestä pääomasta kiristyy sekä globaalisti että Suomen sisällä alueiden välillä. Useat maat toteuttavat aktiivisia toimia osaajien veto- ja pitovoiman vahvistamiseksi. Suurin osa maahanmuutosta tapahtuu työn, perheen ja opiskelun perusteella.

## Huomioitavaa korkeakoulutukselle ja tutkimukselle

Korkeakoulutuksen rakenteet pohjautuvat suuriin nuorisoikäluokkiin. Suomen korkeakoulut ovat pieniä verrokkimaihin nähden ja korkeakouluverkko on alueellisesti kattava. Pienenevien ikäluokkien vaikutus tulee näkymään korkeakouluissa enenevässä määrin 2030-luvulta lähtien.

Suomessa syntyneiden ulkomaalaistaustaisten osuus korkeakouluissa ja tutkinnon suorittaneissa on pienempi kuin heidän osuutensa väestössä. Yhdenvertaisilla mahdollisuuksilla edetä koulutuspolulla on myönteisiä vaikutuksia sosiaaliseen koheesioon.

Globaali koulutuskysyntä on edelleen korkealla tasolla ja tarjoaa mahdollisuuksia osaajien houkutteluun, mutta edellyttää kansainvälisten opiskelijoiden ja tutkijoiden integrointia suomalaiseen yhteiskuntaan ja työelämään. Osa koulutusaloista, erityisesti tutkijankoulutuksessa tukeutuu jo nyt vahvasti kansainväliseen rekrytointiin.

- Korkeakouluilla on suuri merkitys Suomen ja alueiden kilpailukyvyllä, mutta väestökehitys aiheuttaa muutospaineita korkeakoulujen toimintatavoille ja rakenteille.
- Ikäluokkien pienentyessä korkeakoulutuksessa aliedustettujen ryhmien hakeutuminen ja pääsy korkeakoulutukseen entistä tärkeämpää, jotta yhteiskunnan kaikki kyvykkyys saadaan käyttöön ja koulutustasoa nostettua.
- Korkeakoulutuksen ja tutkimuksen vastuullinen kansainvälistyminen ja osaamisen huoltovarmuudesta huolehtiminen ovat keskeisiä haasteita.

## Kohti kestäväää kasvua

### Muutokset toimintaympäristössä

Suomessa on hyvät lähtökohdat taloudelliselle hyvinvoinnille. Kansainvälisesti vertailtuna Suomi on vakaa yhteiskunta, jossa on toimivat instituutiot ja ihmisten keskinäinen luottamus on suurta.

Hyvinvointiyhteiskunnan palvelut ja tulonsiirrot tasaavat ihmisten välisiä eroja. Koulutus ja tutkimus ovat keskeinen osa suomalaisen hyvinvointiyhteiskunnan menestystarinaa.

Vuoden 2008 finanssikriisin jälkeen Suomen talouskehitys on ollut heikkoa. Suomen talouskasvu on ollut heikompaa kuin EU-tasolla keskimäärin, mutta myös Euroopan viime vuosien kasvua voidaan pitää globaalissa vertailussa vaimeana.

Suomen heikko talouskehitys johtuu erityisesti matalasta tuottavuuskehityksestä. Suomi on menettänyt viennin markkinaosuuksia. Yksityisen sektorin aineelliset ja aineettomat investoinnit ovat matalalla tasolla. Myös suomalaisten vientiyriyten investointi- ja T&K-menot ovat eurooppalaisessa ja varsinkin globaalissa vertailussa alhaisia. Voimistuva protektionismi heikentää entisestään Suomen vientivetoisen talouden mahdollisuuksia. Lisäksi Suomessa ei ole merkittäviä yksityisiä pääomia, jotka mahdollistaisivat nousevien yritysten kasvun globaalisti relevanteiksi toimijoiksi suomalaisomisteisina yrityksinä.

Reaalitalouden kehitys on vaikuttanut myös julkisen talouden tilanteeseen yhdessä julkisten menojen kasvun kanssa. Tulevina vuosina menojen kasvua lisäävät huoltosuhteen heikkeneminen sekä turvallisuustilanteen edellyttämät lisäpanostukset turvallisuus- ja puolustussektoreilla. Julkisyhteisöjen alijäämä suhteessa bruttokansantuotteeseen on vuonna 2025 arviolta 3,5 prosenttia. Alijäämä laskee erityisesti tehtyjen sopeutustoimien myötä arviolta kahteen (2) prosenttiin vuoteen 2030-luvulle tultaessa.

### Huomioitavaa korkeakoulutukselle ja tutkimukselle

Korkeakoulutus ja tutkimus nostavat yhteiskunnan osaamistasoa ja lisäävät mahdollisuuksien tasa-arvoa. Korkea osaaminen luo edellytyksiä talouden kasvulle. Suomen talous- ja tuottavuuskehityksen vahvistaminen edellyttää yhteiskunnan ja elinkeinorakenteen uudistumista. T&K-intensiteetin vahvistaminen ja koulutustason nostaminen on välttämättömiä edellytyksiä taloutta uudistaville uusille ideoille ja yksityisen sektorin kilpailukyvyyn vahvistumiselle.

Korkeakoulutukseen ja tutkimukseen tehtävät panostukset ovat nähtävä julkisen ja yksityisen sektorin investointeina. Tutkimukseen ja koulutukseen tehtävät investoinnit vahvistavat reaalitalouden kehitystä, mikä tukee myös julkisen talouden kehitys ja edelleen tukee mahdollisuuksia tehdä uusia julkisia investointeja koulutukseen ja tutkimukseen.

- Väestöltään pienen maan talouden ja tuottavuuden kasvun on nojattava korkeaan osaamiseen
- Valtion tutkimus- ja kehittämistoiminnan rahoituslaki (1092/2022) varmistaa julkisen T&K-toiminnan rahoitustason vuoteen 2030 asti. Rahoitustason jatko edellyttäisi uusia päätöksiä.
- Suomen koulutustason nousu on pysähtynyt nuorten aikuisten (25–34-vuotiaiden) korkeakoulututkinnon suorittaneiden osuudella mitattuna. Suomen koulutustaso on selvästi alle OECD-maiden keskiarvon.
- Julkisen talouden alijäämää heikentää mahdollisuuksia tehdä kasvun edellytyksiä vahvistavia julkisia investointeja tutkimukseen ja korkeakoulutukseen myös tulevana vuosina.

## Teknologian kehitys mullistaa koulutuksen, tutkimuksen, työn ja yhteiskunnan toiminnan

### Muutokset toimintaympäristössä

Kiihtyvä teknologinen kehitys muuttaa yhteiskuntaa laajasti kaikilla elämänalueilla aina taloudesta työn tekemisen tapoihin ja sivistykseen. Teknologia- ja digitalisaatiokehitys jatkaa globaalin talous- ja tuottavuuskehityksen ajurina. Kehityksen suuntaa on monelta osin vaikea arvioida tarkasti, mutta on selvää, että esimerkiksi digitalisaatiolla ja tekoälyllä on vaikutusta monella elämänalueella. Automaatio ja tekoäly voivat vähentää perinteisiä työpaikkoja, mutta samalla ne synnyttävät uusia ja voivat tukea merkittävästi talouden kehitystä.

Teknologiakehitys kytkeytyy vahvasti myös geopolittiseen kilpailuun. EU on jäänyt Yhdysvaltojen ja Kiinan jälkeen teknologisessa kilpailussa digitalisaatiokehityksen ja erityisesti sen kaupallisen soveltamisen osalta. Teknologisella kehityksellä on myös merkittäviä turvallisuusulottuvuuksia niin kyberturvallisuuskysymysten kuin erilaisten teknologisten riippuvuuksienkin näkökulmasta.

Uusi ja jatkuvasti täydentyvä osaaminen on teknologisen kehityksen ja sen hyödyntämisen ajuri. Yhteistyön ja osaamisen siirron merkitys on suuri, sillä pienessä maassa voidaan profiloitua kärkiosaajina teknologiakysymyksissäkin vain rajatulla määrällä osa-alueita. Kehitys edellyttää mittavia investointeja.

### Huomioitavaa korkeakoulutukselle ja tutkimukselle

Korkea osaaminen antaa eväät pärjätä teknologisoituneessa ja muuttuvassa yhteiskunnassa. Ja vaikka digitalisaatio voi luoda polarisaatiota osaamisen puutteiden ja kuplautumisen kautta, se voi samalla myös yhdistää uudella tavalla.

Talouden ja teknologian kehityksessä on vahvasti korostunut LUMATE-alojen kehitys, jota Suomessa on jo lisätty merkittävästi ja johon Suomi kansainvälisestikin kouluttaa suhteessa merkittävästi.

Teknologia-äpimurrot, uudet innovaatiot ja uraauurtava tutkimus kuitenkin syntyvät usein monialaisessa useiden alojen osaamista yhdistävässä yhteistyössä.

Yhteiskunnassa tarvitaan monitahoista teknologista ja digitaalista osaamista. Syvällisellä ydin- ja kehittämisosaamisella tutkitaan, kehitetään ja innovoidaan uusia sovellusalueita. Liki kaikilla aloilla uusien teknologioiden ja välineiden soveltaminen omassa työssä on avain työn ja tuottavuuden kehittämiseen.

Lisäksi teknologisoituvaa yhteiskuntaa tarvitsee jokaiselle jäsenelleen myös perustaidot käyttää ja hyödyntää teknologisia välineitä päivittäisessä elämässään. Koulutuksen sektorilla tekoäly voi esimerkiksi tukea opintojen henkilökohtaistamista ja auttaa oppimateriaalien luomisessa. Digitaalisuus muuttaa myös koulutuksen tarjontaa ja kilpailutilannetta, sillä digitaalisesti toteutettava opetus ja tutkimustyö eivät ole paikkariippuvaisia.

- Työelämän osaamistarpeet ja yhteiskunnassa tarvittavat teknologiset taidot muuttuvat vauhdilla, mikä edellyttää uudenlaista osaamista ja mahdollisuuksia osaamisen uudistamiseen. Monialainen

yhteistyö, digitaalinen lukutaito, digitaalinen sivistys, oppimaan oppiminen ja geneeriset taidot korostuvat ja tarjoavat uusia mahdollisuuksia.

- Korkeakoulutuksen järjestäminen ja tutkimustyö on muutoksessa kaikilla aloilla. Teknologinen kehitys, kuten tekoäly, data sekä virtuaalisuus voivat edelleen rikastuttaa ja tehostaa työtä sekä muuttaa opetusmenetelmiä merkittävästi.
- Tekoälyn käyttö tietojen analysointiin ja käsittelyyn muuttaa ja antaa eväitä kehittää tutkimuksen prosesseja. Tutkimuksen avoimuus, vastuullisuus ja tieteellinen integriteetti sekä eettisyys ovat yhä keskeisempiä. Tutkimuksen laatu korostuu entisestään.
- Digitaalisuus lisää riippuvuutta tietoliikenteestä ja sähköstä sekä voi osaltaan korostaa inhimillisen näkökulman tarvetta. Turvallisuusnäkökulmien, kuten tietoturvallisuuden ja kaksikäyttöisyyden huomioimisen tarve kasvaa ja kehitys edellyttää yhä vahvempaa yksityisyydensuojan ja teknologian käytön eettisten kysymysten huomioimista.

## Ympäristömuutokset etenevät- planetaariset rajat ylittyvät

### Muutokset toimintaympäristössä

Ilmastonmuutos kiihtyy kuluvan vuosisadan aikana, erityisesti arktisella alueella. Luontokato etenee ja ympäristön, erityisesti vesien ja maaperän tilan heikkeneminen jatkuu. Ympäristömuutokset ovat myös vahvasti kytköksissä toisiinsa. Suomi ei ole nykykeinoin pääsemässä hiilineutraaliuteen kymmenen vuoden aikana. Luontokato etenee ja maaperän tila heikkenee myös Suomessa.

Kansainväliset jännitteet vaarantavat ympäristöhaasteita koskevien kansainvälisten tavoitteiden saavuttamisen. Kasvava kilpailu luonnonvaroista aiheuttaa lisäpainetta luonnon- ja ympäristön tilalle.

Ympäristön tilan heikkeneminen lisää epävakautta, rapauttaa elämää ylläpitäviä ekosysteemipalveluja ja vaarantaa ihmisten terveyttä. Ympäristömuutosten hillitseminen ja niiden vaikutuksiin sopeutuminen vaatii yhteiskunnilta enenevässä määrin huomiota, voimavaroja ja toimia.

Ympäristöhaasteet ovat kestäväen talouskasvun ja talouden rakennemuutosten ajureita. Globaalisti esimerkiksi vuosien 2020–22 välillä puhtaan energian investoinnit kasvoivat 30 prosentilla. Investoinnit puhtaaseen energiaan ovat pian vuosikymmenen olleet suuremmat kuin fossiilisiin. Suomen hiilidioksidipäästöt ovat vähentyneet yli 40 prosentilla mittaushistorian korkeimmasta tasosta vuonna 2003. Suomella on vahvaa osaamista monilla ympäristömuutosten kannalta keskeisillä osaamisalueilla. Suomella on hyvät mahdollisuudet tuottaa monisyisiin haasteisiin uutta tietoa ja ratkaisuja ja siten synnyttää uusia työpaikkoja, kohentaa taloutta ja vientiä ja vahvistaa hiilikädenjälkeä.

### Huomioitavaa korkeakoulutukselle ja tutkimukselle

Ympäristömuutokset vaikuttavat osaamis- ja osaajatarpeisiin. Kansainvälisesti esimerkiksi uusiutuvan energian insinöörien ja ympäristöinsinöörien uudet työpaikat ovat kasvussa. On arvioitu, että vain puolet vuoteen 2050 mennessä tarvittavista päästövähennyksistä saavutetaan nykyteknologioilla, mikä korostaa osaamisen ja TKI-toiminnan tarvetta.

Ympäristöhaasteiden tarkastelu ja niiden ratkaiseminen vaatii useiden tieteenalojen osaamista ja laaja-alaista yhteistyötä. Esimerkiksi ihmistieteiden tutkimuksen ja osaamisen merkitys ovat keskeisiä teknologisten läpimurtojen taustalla. Ihmistieteet tarjoavat syvällistä ymmärrystä ihmisten käyttäytymisestä, tarpeista ja yhteiskunnallisista vaikutuksista. Polarisoituvassakin maailmassa ympäristöhaasteiden ratkaiseminen edellyttää laajaa kansainvälistä koulutus- ja tutkimusyhteisöä, uusia osaajia, uutta tietoa tuottavaa tutkimusta sekä niille pohjautuvia ratkaisuja, tuotteita, teknologioita ja palveluita.

Yhteiskunnalliseen polarisoitumiseen liittyvät tutkitun tiedon luotettavuuden ja tieteen vapauden kyseenalaistaminen ovat yleistyneitä ilmiöitä muun muassa ympäristöhaasteita koskevassa tutkimuksessa.

- Suomessa on vahvaa osaamista monilla ympäristömuutosten kannalta keskeisillä osa-alueilla. Ympäristöhaasteet ovat jo nykyisellään vahvasti näkyvissä korkeakoulujen strategioissa ja painopistevalinnoissa.
- Ympäristöhaasteiden ymmärtäminen ja niitä koskevat ratkaisut edellyttävät monitieteisyyttä niin koulutuksessa kuin tutkimuksessa. Monitieteisyyden lisääntyminen tulee huomioida niin korkeakoulutuksessa, tutkimuksessa kuin T&K-yhteistyössäkin.
- Syvällistä ja monipuolista osaamista ympäristöhaasteita on tarve kasvattaa kaikilla aloilla. Tämä edellyttää korkeakoulutuksessa ja tutkimuksessa lisääntyvää yhteistyötä eri toimijoiden välillä. Korkeakoulujen, yritysten ja yhteiskunnan muiden toimijoiden yhteistyö luo vaikuttavuutta ympäristömuutoksiin sopeutumisessa ja niiden hillitsemisessä.