

OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖN ASETUS YLIOPISTOJEN KOULUTUSVASTUUN TÄSMENTÄMISESTÄ ANNETUN OPETUS- JA KULTTUURIMINISTERIÖN ASETUKSEN LIITTEEN MUUTTAMISESTA**1 Esityksen tausta ja pääasiallinen sisältö**

Yliopistolain (558/2009) 7 §:n 3 momentin (1172/2014) mukaan yliopistoissa suoritettavista tutkinnoista, tutkintojen tavoitteista, opintojen rakenteesta ja muista opintojen perusteista sekä siitä, mitä tutkintoja kussakin yliopistossa voidaan suorittaa (*koulutusvastuu*), säädetään tarkemmin valtioneuvoston asetuksella. Saman lainkohdan mukaan koulutusvastuun tarkemmasta jakautumisesta yliopistojen kesken säädetään opetus- ja kulttuuriministeriön asetuksella, joka valmistellaan yhteistyössä yliopistojen kanssa.

Yliopistojen tutkinnoista ja erikoistumiskoulutuksista annetussa valtioneuvoston asetuksessa (794/2004; jäljempänä *tutkintoasetus*) määritellään yliopistojen koulutusvastuut koulutusaloittain ja tutkinnoittain. Tutkintoasetuksen liitteenä (594/2020) on luettelo koulutusaloista, niihin kuuluvien tutkintojen nimistä sekä niistä yliopistoista, joissa tutkintoja voidaan suorittaa. Asetuksen luettelo määrittelee sen, millä koulutusaloilla ja millä tutkintonimikkeillä kukin yliopisto järjestää alempiin ja ylempiin korkeakoulututkintoihin ja sekä tieteellisiin tai taiteellisiin jatkotutkintoihin johtavaa koulutusta. Voimassa olevassa liitteessä yliopistojen koulutusvastuut on jaettu yhteensä 15 nimettyyn koulutusalaan.

Yliopistojen koulutusvastuun tarkemmasta jakautumisesta säädetään yliopistojen koulutusvastuun täsmentämisestä annetussa opetus- ja kulttuuriministeriön asetuksessa (1451/2014; jäljempänä *koulutusvastuuasetus*). Asetuksen liitteenä (595/2020) on luettelo aloista, joilla yliopistot järjestävät alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon johtavaa koulutusta humanistisella, kasvatustieteellisellä, luonnontieteellisellä, yhteiskuntatieteellisellä ja tekniikan koulutusalailla sekä opettajankoulutuksen koulutusvastuun jakautumisesta yliopistojen välillä. Muilla koulutusaloilla yliopistojen koulutusvastuuta ei ole määritelty tutkintokohtaista koulutusvastuuta tarkemmin.

Yliopistot eivät voi koulutusvastuuasetuksessa luetelluilla aloilla aloittaa alempaan tai ylempään korkeakoulututkintoon johtavien opintojen järjestämistä ilman asetuksen liitteessä säädettyä koulutusvastuuta. Tästä näkökulmasta koulutusvastuu merkitsee oikeutta järjestää tutkintoon johtavaa koulutusta tietyllä alalla. Yliopistot eivät voi koulutusvastuuasetuksen liitteissä luetelluilla aloilla myöskään luopua alempaan tai ylempään korkeakoulututkintoon johtavien opintojen järjestämisestä ilman asetuksen liitteen muutosta. Yliopiston koulutusvastuu merkitsee siten myös velvollisuutta tutkintoon johtavan koulutuksen järjestämiseen. Yliopistot voivat kuitenkin itse määritellä, mitä oppiaineita tai koulutusohjelmia ne koulutusvastuuasetuksen määrittämällä aloilla järjestävät. Saman koulutusvastuun omaavat yliopistot voivat sopia keskenään tarkoituksenmukaisesta työnjaosta koulutusvastuun sisällä.

Yliopistojen koulutusvastuiden sääntelyn tavoitteena on turvata yliopistojen koulustarjontaa kaikilla aloilla yhteiskunnan tarpeiden mukaisesti, varmistaa yliopisto-

koulutuksen tarkoituksenmukainen mitoitus ja voimavarojen optimaalinen kohdentaminen sekä vahvistaa yliopistojen mahdollisuuksia vastata yhteiskunnan osaamistarpeisiin, tieteen muutoksiin sekä profiloitua vahvuusalueilleen. Yliopistojen koulutuksen tulee monilla aloilla palvella osaamis- ja työvoimatarpeita myös valtakunnallisesti.

Yliopistot ovat tehneet syksyllä 2021 seuraavat esitykset uusista koulutusvastuista, jotka edellyttävät koulutusvastuuasetuksen muuttamista:

- 1) Itä-Suomen yliopisto – tekniikan kandidaatti, diplomi-insinööri, tekniikan tohtori (tekniikan koulutusala, teknis-luonnontieteellinen ala)
- 2) Lapin yliopisto – kasvatustieteiden kandidaatti, kasvatustieteiden maisteri (kasvatustieteellinen koulutusala ja opettajankoulutus, erityispedagogiikka ja erityisopettajakoulutus)
- 3) Turun yliopisto – tekniikan kandidaatti, diplomi-insinööri, tekniikan tohtori (tekniikan koulutusala, sähkö- ja automaatiotekniikka)

Koulutusvastuuasetuksen liitettä ehdotetaan muutettavaksi siten, että Itä-Suomen yliopistolle, Lapin yliopistolle ja Turun yliopistolle lisätään yliopistojen esitysten mukaiset uudet koulutusvastuut.

Koulutus- ja osaamistason nostaminen sekä eri alojen ja alueiden osaajapulaan vastaaminen ovat pääministeri Marinin hallitusohjelman keskeisiä tavoitteita. Hallitusohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa lisätään yhteensä noin 12 000 aloituspaikkaa vuosina 2020–2022. Korkeakoulut ovat sekä valtakunnalliseen että eri alueiden osaajapulaan vastaamiseksi myös lisänneet opetusyhteistyötä. Opetusyhteistyö ja aloituspaikkojen lisääminen vähentävät lähtökohtaisesti tarvetta laajamittaisiin koulutusvastuumuutoksiin. Nyt ehdotettavilla uusilla koulutusvastuilla pyritään kuitenkin uudistamaan osaamista, vahvistamaan koulutuksen vetovoimaa sekä vastaamaan pitkäaikaiseen kansalliseen ja alueelliseen osaajatarpeeseen eri koulutusaloilla. Ehdotetuista koulutusvastuulaajennuksista useat kohdistuvat koulutusaloille, joilla on huomattavaa osaajapulaa tai niihin kohdistuu hakupainetta.

2 Yksityiskohtaiset perustelut

Liite

Kasvatustieteiden koulutusala ja opettajankoulutus

Asetuksen liitettä ehdotetaan muutettavaksi kasvatustieteellisen koulutusalan ja opettajankoulutuksen osalta siten, että Lapin yliopiston esityksen mukaisesti Lapin yliopistolle lisätään koulutusvastuu erityispedagogiikassa ja erityisopettajakoulutuksessa. Voimassa olevan asetuksen mukaan mainittu koulutusvastuu on Helsingin yliopistolla, Itä-Suomen yliopistolla, Jyväskylän yliopistolla, Oulun yliopistolla, Turun yliopistolla ja Åbo Akademiella.

Lapin yliopiston koulutusvastuulla on tarkoitus vastata pitkäaikaiseen erityisopettajapulaan. Työ- ja elinkeinotoimistojen ammattibarometrin (9/2021) mukaan erityisopettajista on pulaa koko Suomen alueella ja erityisen paljon pulaa on Pohjois-Savossa. Erityispedagogiikan aloituspaikkoja on sovittu lisättäväksi erillisrahoituksella yhteensä 34 aloituspaikkaa vuosina 2020-2022. Lappi on nykyisten koulutusvastuiden osalta katvealue. Erityisopettajapulan helpottamisen lisäksi Lapin yliopiston koulutusvastuulla on tarkoitus parantaa alueella jo asuvien luokan- tai aineenopettajien mahdollisuuksia lisätä ammatillista pätevyyttä ja osaamista.

Erityispedagogiikkaa ja erityisopettajakoulutusta koskeva koulutusvastuu on tällä hetkellä jo kuudella yliopistolla ja jo nykyiset koulutusyksiköt ovat kooltaan hyvin pieniä. Pienillä yksiköillä, joissa on vähän resursseja, on lähtökohtaisesti haastavaa huolehtia samaan aikaan korkeatasoisesta tutkimuksesta, tutkimusrahoitusten hakemisesta, alan opetuksen kehittämisestä, perusopetuksesta ja jatko-opinnoista sekä yhteiskunnallisesta vaikuttamisesta. Lapin yliopiston tulee huolehtia koulutuksen laadusta tarvittavin yhteistyöjärjestelyin muiden yliopistojen kanssa. Yliopiston tulee kiinnittää huomiota myös koulutuksen vetovoimaan ja riittävään opiskelijamäärään.

Tekniikan koulutusala

Itä-Suomen yliopistolle on lisätty tekniikan koulutusalan koulutusvastuu yliopistojen tutkinnoista ja erikoistumiskoulutuksista annetun valtioneuvoston asetuksen muuttamisesta 13.1.2022 annetulla valtioneuvoston asetuksella, joka tulee voimaan 1.8.2023. Koulutusvastuuasetuksen liitettä ehdotetaan muutettavaksi tekniikan koulutusalan osalta Itä-Suomen yliopiston esityksen mukaisesti siten, että Itä-Suomen yliopistolle lisätään teknis-luonnontieteellisen alan koulutusvastuu. Voimassa olevassa asetuksessa teknis-luonnontieteellisen alan koulutusvastuu on Aalto-yliopistolla, Lappeenrannan–Lahden teknillisellä yliopistolla LUTilla ja Tampereen yliopistolla.

Tekniikan koulutusalan koulutustarpeisiin on lähtökohtaisesti mahdollista vastata olemassa olevilla koulutusvastuilla ja korkeakoulujen välisellä yhteistyöllä (erityisesti FITech-verkosto). Itä-Suomen yliopiston uudella koulutusvastuulla on kuitenkin tarkoitus osaltaan vastata pitkään jatkuneeseen pulaan diplomi-insinöörin koulutuksen saaneista valtakunnallisesti ja erityisesti Itä-Suomessa.

Itä-Suomen yliopiston teknis-luonnontieteellisen koulutuksen on tarkoitus rakentua yliopiston hakemuksen perusteella pitkälti nykyisen luonnontieteellisen koulutusvastuuseen sisältyvän fysiikan koulutuksen pohjalle ja hakemuksen mukaan merkittävä osa suunnitelluista kursseista on jo olemassa nykyisessä luonnontieteellisen alan koulutuksessa. Opetus- ja kulttuuriministeriö painottaa, että Itä-Suomen yliopiston uusi tekniikan koulutusalan koulutusvastuu ei kuitenkaan merkitse uusien tutkintonimikkeiden (tekniikan kandidaatti, diplomi-insinööri, tekniikan lisensiaatti ja tekniikan tohtori) myöntämisoikeutta yliopiston nykyisessä koulutuksessa, vaan kyse on oikeudesta ja velvollisuudesta järjestää tutkintoon johtavaa koulutusta nimenomaan tekniikan koulutusosalalla. Itä-Suomen yliopiston tulee siten koulutusta kehittäessään vahvistaa tekniikan monialaista ulottuvuutta, jolloin tekniikan alan koulutus rakentuisi useamman kuin yhden tutkinto-ohjelman varaan, esimerkiksi yhteistyössä muiden tekniikan koulutusalan yliopistojen kanssa. Yliopiston tulee lisätä yhteistyötä myös yritys- ja elinkeinoelämän kanssa koulutuksen tuottaman osaamisen tunnettuuden lisäämiseksi.

Koulutusvastuusetuksen liitettä ehdotetaan muutettavaksi lisäksi Turun yliopiston esityksen mukaisesti siten, että Turun yliopistolle lisätään tekniikan koulutusosalalla sähkö- ja automaatiotekniikan koulutusvastuu. Voimassa olevan asetuksen mukaan mainittu koulutusvastuu on Aalto-yliopistolla, Lappeenrannan–Lahden teknillisellä yliopistolla LUTilla, Oulun yliopistolla, Tampereen yliopistolla ja Vaasan yliopistolla.

Turun yliopiston koulutusvastuulla on tarkoitus osaltaan vastata sähkö- ja automaatioinsinöörien pulaan. Työ- ja elinkeinotoimistojen ammattibarometrin (9/2021) mukaan sähkö- ja automaatioinsinööreistä on pulaa Kaakkois-Suomessa, Joensuun seudulla, Pohjois-Savossa, Kainuussa, Hämeessä, Etelä-Pohjanmaalla, Pohjanmaalla, Pohjois-Pohjanmaalla ja Lapissa sekä erityisen paljon pulaa Lahden seudulla ja Sallossa. Muualla Suomessa ja Varsinais-Suomen alueella työvoiman tarjonta ja kysyntä ovat tasapainossa. Lounais-Suomen yritykset ovat nostaneet esille huolensa automaatiotekniikan diplomi-insinööritasoisesta työvoiman vajeesta, joka muodostaa jo tällä hetkellä pullonkaulan alueen kehitykselle, teollisuuden kasvulle ja vientiteollisuuden positiiviselle kehitykselle.

Turun ammattikorkeakoulu on samanaikaisesti hakenut sähkö- ja automaatiotekniikan koulutusvastuuta (tekniikan ammattikorkeakoulututkinto, insinööri AMK) ja valtioneuvosto on hakemuksen perusteella muuttanut Turun ammattikorkeakoulun toimilupaa tältä osin 13.1.2022 tekemällään päätöksellä. Uusi koulutusvastuu tulee voimaan 1.8.2023. Turun yliopiston sähkö- ja automaatiotekniikan koulutusvastuu tukee alueen korkeakoulujen yhteistä tavoitetta korkeakoulujen strategioiden mukaisen Turun Teknologia-campus -yhteistyön vahvistamiseksi. Turun ammattikorkeakoulun infrastruktuuri on koulutusyhteistyön puitteissa myös Turun yliopiston käytävissä. Turun yliopiston investoinnit suunnitellaan ja tarkoituksenmukaisin osin toteutetaan yhdessä Turun ammattikorkeakoulun kanssa. Turun ammattikorkeakoulun opiskelijat hakeutuvat myös Turun yliopiston tekniikan alan maisterikoulutuksiin.

Sähkö- ja automaatiotekniikan aloituspaikkoja on sovittu lisättäväksi erillisrahoituksella yliopistoissa yhteensä 105 aloituspaikkaa vuosina 2020-2022.

3 Esityksen vaikutukset

Hallituksen tavoitteena on edistää toimenpiteitä, joilla koulutuksen ja tutkimuksen tuottama osaaminen tukee nykyistä paremmin työllisyyttä ja työmarkkinoiden uudistumista. Korkeakoulujen kanssa yhteistyössä valmisteltavien toimenpiteiden tavoitteeksi hallitus on asettanut, että korkeakouluista valmistuu nykyistä enemmän osaajia alueille ja aloille, joilla on tai ennakoitaan olevan työmarkkinatarpeita. Toimenpiteillä vaikutetaan osaavan työvoiman tarjonnan merkittävään kasvuun etenkin pitkällä aikavälillä. Korkeakoulujen koulutusvastuita koskevilla laajennuksilla edistetään osaltaan tämän tavoitteen toteutumista parantamalla korkeakoulujen mahdollisuuksia reagoida alueilla vallitsevaan osaajapulaan ja koulutustarpeeseen.

Esityksellä ei ole vaikutuksia valtionalouteen. Yliopistojen uudet koulutusvastuut toteutetaan yliopistoille myönnetyn perusrahoituksen ja sopimuskaudelle 2021–2024 sovittujen tutkintotavoitteiden puitteissa.

Lapin yliopiston kasvatustieteellisen koulutusalan erityispedagogiikan ja erityisopettajakoulutuksen koulutusvastuu helpottaa pitkäaikaista erityisopettajapulaa erityisesti Pohjois-Suomen alueella. Lapin yliopiston kasvatustieteen koulutusvastuun laajentaminen erityispedagogiikkaan ja erityisopettajakoulutukseen lisää mahdollisuuksia rekrytoida osaajia Pohjois-Suomen haja-asutusalueille ja mahdollistaa alueella jo asuvien opettajien jatkokouluttautumisen erityisopetuksen tarpeisiin. Valtakunnallinen erityisopettajien tarve on korostunut tilanteessa, jossa oppilailta on lisääntynyt määrä tunnistettuja erityisen tuen tarpeita. Erityisopettajakoulutuksen lisäämisellä tuetaan näiden oppilaiden ja opiskelijoiden oppimiskykyä ja hyvinvointia.

Itä-Suomen yliopiston tekniikan koulutusalan teknis-luonnontieteellisen alan koulutusvastuulla vastataan diplomi-insinöörien kasvavaan työvoimakysyntään valtakunnallisesti ja erityisesti Itä-Suomen alueella. Työvoimatarpeesta huolimatta tekniikan alan koulutuksen vetovoima on heikkoa. Tämän vuoksi uusien tekniikan alan koulutusyksiköiden perustaminen ei yksin ratkaise elinkeinoelämän diplomi-insinöörien osaajapulaa. Koulutusvastuu vahvistaa Itä-Suomen yliopiston profiilia luonnontieteiden alalla. Koska koulutusvastuu koskee vain yhtä tekniikan alaa (teknillis-luonnontieteellinen ala), se voi heikentää tekniikan monialaista ulottuvuutta ilman riittävää yhteistyötä muiden tekniikan alan koulutusta antavien yliopistojen kanssa.

Turun yliopiston tekniikan koulutusalan sähkö- ja automaatiotekniikan koulutusvastuu helpottaa osaltaan valtakunnallista ja alueellista sähkö- ja automaatioinsinööripulaa ja sillä vastataan erityisesti Lounais-Suomen yritysten ja vientiteollisuuden diplomi-insinöörikoulutuksen suorittaneen työvoiman tarpeisiin. Turun yliopiston koulutusvastuu yhdessä Turun ammattikorkeakoulun sähkö- ja automaatiotekniikan koulutusvastuun kanssa muodostaa vahvan osaamiskeskittymän, jolla voidaan vahvistaa Turun Teknologiaakademiasta. Työvoimatarpeesta huolimatta tekniikan alan koulutuksen vetovoima on heikkoa. Tämän vuoksi uusien tekniikan alan koulutusyksiköiden perustaminen ei yksin ratkaise elinkeinoelämän diplomi-insinöörien osaajapulaa.

Yliopistojen koulutusvastuiden muutoksilla ei voida vastata välittömiin osaajatarpeisiin. Koska yliopistot voivat ottaa ensimmäiset uusien koulutusvastuiden mukaiset tutkinto-opiskelijat vasta syksyllä 2023 ja koska alemman ja ylemmän korkeakoulututkinnon tavoitteellinen suorittamisaika on 3 + 2 vuotta, uusien koulutusvastuiden vaikutukset ovat nähtävissä työmarkkinoilla vasta usean vuoden viiveellä.

4 Asian valmistelu

Opetus- ja kulttuuriministeriö pyysi 1.7.2021 yliopistoja ja ammattikorkeakouluja toimittamaan 30.9.2021 mennessä yliopistojen tutkintoasetuksen ja koulutusvastuuasetuksen sekä ammattikorkeakoulujen toimilupien mukaisten koulutusvastuiden muuttamista koskevat mahdolliset esitykset, jotka koskevat vuonna 2023 alkavaa koulutusta.

Yliopistojen ministeriölle tekemistä esityksistä on pyydetty erikseen lausunnot muilta yliopistoilta, Suomen yliopistojen rehtorineuvosto UNIFI ry:ltä, Ammattikorkeakoulujen rehtorineuvosto Arene ry:ltä, sosiaali- ja terveysministeriöltä, työ- ja elinkeinoministeriöltä, oikeusministeriöltä, Kansalliselta koulutuksen arviointikeskukselta (Karvi), Akava ry:ltä, Elinkeinoelämän Keskusliitto EK:lta, Insinööriliitto

IL ry:ltä, Julkisalan koulutettujen neuvottelujärjestö JUKO ry:ltä, Julkisten ja hyvinvointialojen liitto JHL ry:ltä, Kunta- ja hyvinvointialueuetyönantajat KT:ltä, Opetusalan ammattijärjestö OAJ ry:tä, Palkansaajajärjestö Pardia ry:ltä, Professoriliitolta, Sivistystyönantajat ry:tä, Sosiaalialan korkeakoulutettujen ammattijärjestö Talentia ry:ltä, Suomen Ammattiliittojen Keskusjärjestö SAK ry:ltä, STTK ry:ltä, Suomen Asianajajaliitolta, Suomen Lakimiesliitolta, Tehy ry:ltä, Tekniikan Akateemisten liitto TEK ry:ltä, Teknologiateollisuus ry:ltä, Tieteentekijöiden liitolta, Yhteiskuntalan korkeakoulutetut ry:ltä. Lausuntoja saatiin yhteensä 34.

Asetusehdotus on valmisteltu virkatyönä opetus- ja kulttuuriministeriössä yliopistojen esitysten ja niistä saadun lausuntopalautteen pohjalta. Esityksistä on myös järjestetty erillinen keskustelutilaisuus opetus- ja kulttuuriministeriön sekä korkeakoulujen ja tiedelaitosten johdon seminaarin yhteydessä 30.11.2021.

Opetus- ja kulttuuriministeriö pyysi 3.12.2021 yliopistoilta lisäselvityksiä uusien koulutusvastuiden toteutuksen edellytyksistä. Yliopistoja pyydettiin toimittamaan esitetystä koulutusvastuusta kustannusarvio (ml. henkilöstö ja sen lisäystarpeet) ja rahoitussuunnitelma ulottuen koulutuksen suunnittelu- ja käynnistysvaiheesta (vuodet 2022-2023) kymmenen vuoden päähän. Opetus- ja kulttuuriministeriö sai pyytämänsä lisäselvitykset 9.12.2021 mennessä. Yliopistot toivat selvityksissään esiin koulutusvastuuesitystensä kustannukset sekä suunnitelmat rahoituksesta pyydyillä tarkastelukaudella. Yliopistojen selvitysten perusteella uudet koulutusvastuut eivät edellytä opetus- ja kulttuuriministeriön lisärahoitusta.

Lapin yliopiston esitystä (erityspedagogiikka ja erityisopettajakoulutus) koskeva lausuntopalaute

Helsingin yliopisto tunnistaa kasvaneen tarpeen erityispedagogiselle osaamiselle kouluissa ja yhteiskunnassa ja kannattaa Lapin yliopiston esitystä erityispedagogiikan alalla ja erityisopettajakoulutuksessa. Suomessa tulee turvata myös saamenkielisten oikeus saada erityisopetusta omalla äidinkielellään.

Jyväskylän yliopisto toteaa yleisesti, että vaikka korkeakouluilta on odotettu profiloitua, myös uusien koulutusvastuiden myöntäminen ja siten koulutusvastuiden laajentaminen on tarpeen osaamisen uudistamiseksi, koulutuksen vetovoimaisuuden vahvistamiseksi sekä kansalliseen ja alueelliseen osaajatarpeeseen vastaamiseksi. Nyt esitetyistä koulutusvastuulaajennuksista useat asettuvat aloille, joilla on huomattavaa osaajapulaa tai alat ovat korkean hakupaineen aloja. Uusia koulutusvastuita tarkasteltaessa on työllisyysnäkökohtien lisäksi erityisesti huomioitava kunkin alan riittävä tieteellinen osaamispohja sekä koulutusvastuun asettuminen yliopiston profiiliin. Mahdollisten uusien koulutusvastuiden tulisi myös integroitua olemassa oleviin kansallisiin yhteistyöverkostoihin. Suomessa on kasvava huoli opetuksesta ja koulutuksesta syrjäytyvistä lapsista ja nuorista sekä lisääntyvästä määrästä tunnistettuja erityisen tuen tarpeita, jotka heikentävät oppilaiden ja opiskelijoiden oppimiskykyä ja –tuloksia sekä yleistä hyvinvointia. Lappi on oppimisen ja kehityksen tukeen liittyvien tarpeiden näkökulmasta erityisen haastava alue. Lapin yliopiston tekemän koulutusvastuuesityksen mukaan erityisopettajavirta ei juuri suuntaudu etelästä pohjoisen haja-asutusalueille, joten koulutusvastuun laajennus tärkeällä alalla maakunnan omalle yliopistolle katsotaan äärimmäisen tärkeäksi. Jyväskylän yliopisto katsoo, että Lapin yliopiston esittämä erityispedagogiikan alan koulutusvastuun laajennus

voi erityisesti tukea sitä, että alueella jo asuvat luokan- tai aineenopettajat voivat tämän myötä lisätä omaa osaamistaan ja ammatillista pätevyyttään alueen lasten ja nuorten kehityksen, oppimisen ja hyvinvoinnin tukemisessa. Kokonaisuutena koulutusvastuun laajennus tukisi alueellisesti osaamisen vahvistumista ja lisääntymistä monenlaisten oppijoiden tuen tarpeiden tunnistamisessa ja kohdennetun avun tarjoamisessa edellyttäen, että Lapin yliopistossa koulutetut erityisopettajat jäävät alueelle. Jyväskylän yliopisto kannattaa Lapin yliopiston erityispedagogiikan koulutusvastuuesitystä eikä usko sen vähentävän hakijoita Jyväskylän yliopiston erityispedagogiikan alan koulutuksiin.

Turun yliopisto pitää valtakunnallinen osaajien tarve huomioiden Lapin yliopiston erityispedagogiikan/erityisopettajakoulutuksen koulutusvastuiden laajennusesitystä tarkoituksenmukaisena.

Oulun yliopisto katsoo yleisesti, että koulutusvastuiden laajentaminen pitäisi hoitaa etupäässä koulutusyhteistyöllä, niin että tutkinnot suoritettaisiin usean korkeakoulun yhteistyönä ristiinopiskellen. Tämä auttaisi vahvistamaan jo olemassa olevaa osaamista niissä korkeakouluissa, joissa sitä on, eikä hajoittaisi ja pirstaloisi alojen kenttää. Nykyisillä koulutusvastuilla on merkittävästi haasteellisempaa lisätä koulutusmääriä kuin lisäämällä täysin uusia aloja yliopistoihin. Siksi Oulun yliopisto toteaa myöskin tarpeen koulutusvastuiden laajentamiselle ja järjestelmän muuttamiselle. Tätä tukee hallituksen Kestävän kasvun ohjelma. Oulun yliopisto toivoo myöskin, että koulutusvastuiden laajentamista pyytäneet yliopistot pystyisivät hoitamaan laajentamisen omalla rahoitusosuudellaan, eikä uusille koulutusvastuille myönnettäisi erillisiä starttirahoja. Mikäli kuitenkin tällaisia myönnetään, niiden ei pitäisi olla pois yliopistojen yhteisestä rahoituskehiksestä vaan aidosti erillisestä lähteestä tulevia. Oulun yliopisto katsoo, että Lapin yliopiston hakemus laajentaa koulutusvastuuta erityispedagogiikan ja erityisopettajien koulutukseen lienee tarvittava lisä alan koulutukseen. Oulun yliopisto kantaa kuitenkin huolta siitä, riittääkö kummallekin pohjoiselle yliopistolle hakijoita alalla, jossa tarvitaan erityisesti kotimaisia hakijoita. Kuten muidenkin sellaisten koulutusvastuulaajennusten kohdalla, jotka osuvat Oulun yliopiston koulutusvastuiden piiriin, Oulun yliopisto kannattaa sitä, että koulutusta tehtäisiin yhteistyössä. Oulun yliopistolla ja Lapin yliopistolla on kokemusta erityispedagogiikan alan opetusyhteistyöstä jo vuosien ajalta, joten mikäli Lapin yliopistolle koulutusvastuu myönnetään, yhteistyötä kannattaa jatkaa ja syventää ja käyttää yhteistyössä hyväksi kummankin yliopiston vahvuuksia tällä alalla.

Åbo Akademi näkee selkeän tarpeen Lapin yliopiston erityisopettajakoulutukselle maantieteellisistä ja väestörakenteeseen liittyvistä syistä. Lapin yliopiston esitys perustuu alueellisiin tarpeisiin ja yliopiston olemassa olevaan toimintaan. Ei ole vaaraa, että erityisopettajia koulutettaisiin liikaa alueellisesti tai valtakunnallisesti. Åbo Akademi tukee Lapin yliopiston esitystä, koska Åbo Akademi näkee tärkeänä turvata alueelliset koulutustarpeet ja vähemmistökielten erityisosaamisen tarpeet.

Opetusalan ammattijärjestö OAJ pitää Lapin yliopiston ehdotusta kasvatustieteen alempaan ja ylempään korkeakoulututkintoon johtavasta koulutuksesta erityispedagogiikan alalla ja erityisopettajakoulutus erittäin kannatettavana, erityisesti myös, koska mukana on täydennyskoulutuksen osuus kokonaisuudessa. Suomessa on pula sekä erityisopettajista että erityisluokanopettajista, joten ehdotus on tervetullut. OAJ

näkee tarpeelliseksi aloituspaikkamäärän nostamista kahdestakymmenestä kolmeen-kymmeneen valtakunnallisen erityisluokan- ja erityisopettajapulan vuoksi. Varhaiskasvatukseen tarvitaan varhaiskasvatuksen erityisopettajia kattavasti koko maahan. Alueellisen varhaiskasvatuksen erityisopettajasaatavuuden parantamiseksi ja varhaiskasvatuksen erityispedagogisen osaamisen vahvistamiseksi on ehdotettuun maisteriohjelmaan edellyttävä kiintiötäväksi riittävän suuri vuosittainen aloituspaikkamäärä henkilöille, joilla on kasvatustieteen kandidaatin tutkinto ja varhaiskasvatuksen opettajan kelpoisuus. Tämä tarve huomioiden ehdotamme uudelleen arvioitavaksi, riittääkö erillisen maisteriohjelman 10 aloituspaikan vuosittainen määrä. Kuten lähes koko Suomessa, on myös Pohjois-Suomen alueilla selkeä pula varhaiskasvatuksen opettajista. Muutamina aiempina vuosina Lapin yliopisto järjesti varhaiskasvatuksen opettajakoulutusta yhteistyössä Oulun yliopiston kanssa Oulun yliopiston tutkintovaatimusten mukaisesti. Tämä yhteistyössä toteutettu koulutus on nähty alueen varhaiskasvatuksen opettajasaatavuuden ja laadun näkökulmasta erittäin tarpeellisenä ja sen on toivottu jatkuvan. Tämän syksyn uutisoinnin mukaan tätä varhaiskasvatuksen opettajakoulutusta ei tarpeellisuudestaan huolimatta enää aiota toteuttaa. OAJ korostaa, että varhaiskasvatuksen opettajakoulutusta tarvitaan myös Pohjois-Suomessa. Esteet yliopistojen yhteistyössä toteuttaman koulutuksen tieltä tulee selvittää ja koulutukseen turvattava pitkäjänteisesti riittävä rahoitus. Koulutusratkaisujen tulee vastata yhteiskunnallisiin tarpeisiin alueellisesti myös varhaiskasvatuksen opettajakoulutuksen osalta.

Itä-Suomen yliopiston esitystä (teknillis-luonnontieteellinen ala) ja Turun yliopiston esitystä (sähkö- ja automaatiotekniikka) koskeva lausuntopalaute

Aalto-yliopisto toteaa, että tavoite tki-menojen nostamisesta 4 %:iin BKT:sta vuoteen 2030 mennessä voidaan saavuttaa vain, jos suomalaiset tki- ja koulutusyksiköt saavuttavat sellaisen kansainvälisen merkittävyyden, että houkuttelevat laadullaan ja laajuudellaan suuria yrityksiä kohdistamaan tki-investointinsa näiden yksiköiden yhteyteen Suomeen. Tämä on valtava haaste Suomelle, jonka sinänsä erinomaisen yliopistosektorin kerta toisensa jälkeen tunnistettu haaste on pirstaloituminen kansainvälisessä katsannossa kovin pieniin yksiköihin: pienet yksiköt, vaikka olisivat laadukkaita, eivät pysty kannattelemaan niin monipuolista ja vaikuttavaa tutkimuksen, koulutuksen, kehittämisen ja innovaatioiden ekosysteemiä, että ekosysteemi muodostaisi kansainvälisessä vertailussa houkuttelevan ympäristön yritysten suuren mittakaavan tki-toimintojen sijoituspaikaksi. Aalto-yliopisto toteaa, että tätä suomalaisen järjestelmän rakenteellista kilpailuhaittaa on tehokkaasti korjattu yliopistojen profiloitumistyöllä ja päällekkäisyyksien purkamisella. Tekniikan alan yliopistojen yhteistyö on saavuttanut tässä yliopistojen toisiaan täydentävien profiilien ja roolien terävöittämissä merkittäviä tuloksia. Profiloitumisen, laadun kriittisen massan kasvattamisen kautta yhä useampi yksikkö on Suomessa kyennyt saavuttamaan tunnus-tetun ja verkottuneen aseman kansainvälisen tiedeyhteisön eturintamassa. Suomalainen kyky joustavaan kansalliseen yhteistyöhön on mahdollistanut osaamisen ja verkostojen viemisen ketterästi alueille, joilla on ollut nopeastikin nousseita osaajatarpeita. Paraatiesimerkki tästä on tekniikan alan verkostoyliopisto FITech. Aalto-yliopiston näkemyksen mukaan Itä-Suomen yliopiston ja Turun yliopiston esitykset voisivat toteutuessaan viime vuosien profilointi- ja sitä kautta kilpailukyvyn korjaamistyötä taaksepäin. Aalto-yliopisto pitää selvänä, että suomalaisen yliopistokoulutuksen

kilpailukyvyyn täytyy perustua kansainvälisesti johtavalle laadulle, joka yliopistokontekstissa tarkoittaa suurelta osin koulutuksen saumatonta kytkeytymistä uutta luovaan, kansainvälisesti johtavaan tutkimukseen. Tämä on haaste myös tekniikan alan koulutukselle. Aalto-yliopisto viittaa Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen tuoreeseen selvitykseen (Tekniikan korkeakoulutuksen arviointi, KARVI 3:2020), jonka mukaan tekniikan alan koulutustarjonnan profiilissa on kokonaisuutena katsoen vielä paljon kehittämistä. Erityisiä haasteita kansallisella tasolla on koulutustarjonnan perustamisessa pitkäjänteisesti rakennetun, tieteellisesti ensiluokkaisen ja yhteiskunnallisesti verkottuneen tutkimusyhteisön toimintaan sekä, samaan asiaan liittyen, riittävän suurten tutkimus- ja opetusyksiköiden rakentamisessa. Selvitys toteaa tekniikan alan korkeakoulutuksen kokonaisuuden olevan “suuresta alueellisesta kattavuudesta johtuen sirpaleinen. Koulutuksen profilointia ja työnjakoa ei ole tehty ja kallista infrastruktuuria vaativa tekniikan koulutus on hajallaan osittain pienissä koulutusyksiköissä.” Selvityksen mukaan “riittävän suurien osaamiskokonaisuuksien synnyttämiseksi vaaditaan poliittisia päätöksiä koulutuksen alueellisesta kattavuudesta ja toteutuksista”. Aalto-yliopiston mukaan nyt esitetyt koulutusvastuiden laajennukset tekniikan alalla vahvistaisivat entisestään tekniikan alan koulutuksen arvioinnissa tunnistettuja rakenteellisia ongelmia. Suomen korkeakoulujen kestävän kasvun ohjelmassa pohditaan koulutusvastuujärjestelmän tulevaisuutta tilanteessa, jossa moduulilähtöinen ajattelu sekä jatkuvan oppimisen laajentaminen ovat haastamassa tutkintopainotteisen lähestymistavan korkeakoulutukseen. Toisaalta eurooppalainen korkeakoulutusalue hakee uudenlaisia yhteistyömuotoja ja eurooppalaisia yhteisohjelmia. Aalto-yliopisto katsoo, että asemoituaikseen oikein uutta asentoa etsivässä eurooppalaisessa korkeakoulutuskentässä suomalaisten koulutusyksiköiden tulee kyetä tarjoamaan paitsi kansainvälisesti johtava sisältö, myös kansainvälisesti kilpailukykyiset ja houkuttelevat opiskeluympäristöt. Tämä edellyttää riittävän suuria kokonaisuuksia. Koulutusvastuun jakaminen uudella tavalla – ja erityisesti pienyksiköihin pirstaloimisen edistäminen – keskellä tätä murrosvaihetta ei ole Aalto-yliopiston mukaan perusteltua.

Oulun yliopisto katsoo yleisesti, että koulutusvastuiden laajentaminen pitäisi hoitaa etupäässä koulutusyhteistyöllä, niin että tutkinnot suoritettaisiin usean korkeakoulun yhteistyönä ristiinopiskellen. Tämä auttaisi vahvistamaan jo olemassa olevaa osaamista niissä korkeakouluissa, joissa sitä on, eikä hajoitaisi ja pirstaloisi alojen kenttää. Nykyisillä koulutusvastuilla on merkittävästi haasteellisempaa lisätä koulutusmääriä kuin lisäämällä täysin uusia aloja yliopistoihin. Siksi Oulun yliopisto toteaa myöskin tarpeen koulutusvastuiden laajentamiselle ja järjestelmän muuttamiselle. Tätä tukee hallituksen Kestävän kasvun ohjelma. Oulun yliopisto toivoo myöskin, että koulutusvastuiden laajentamista pyytäneet yliopistot pystyisivät hoitamaan laajentamisen omalla rahoitusosuudellaan, eikä uusille koulutusvastuille myönnettäisi erillisiä starttirahoja. Mikäli kuitenkin tällaisia myönnetään, niiden ei pitäisi olla pois yliopistojen yhteisestä rahoituskehiksestä vaan aidosti erillisestä lähteestä tulevia. Turun yliopiston ja Itä-Suomen yliopiston esityksen osalta Oulun yliopisto on huolissaan jo nyt pienen tekniikan alan hakijapaineen jakautumisesta vielä suuremmalle määrälle koulutuksia. Toisaalta tekniikan alalla on tarve työvoimalle, joten se puoltaa koulutusvastuiden laajentamista. Oulun yliopisto toteaa, että se voi tehdä erittäin hyvin koulutusyhteistyötä tekniikan alalla myös uusien koulutusvastuiden osalta ristiinopiskelun kautta ja toivoo, että mikäli koulutusvastuut myönnetään, Turun ja Itä-

Suomen yliopisto aloittaisivat keskustelut Oulun yliopiston kanssa opetusyhteistyöstä.

Tampereen yliopisto katsoo, että laajennuksia ja ylipäätään koko tekniikan yliopistokoulutuksen kansallista strategiaa olisi tarkasteltava pitkäjänteisesti ottamalla huomioon yliopistojen profiilialueet sekä mahdollisuudet järjestää laadukasta, korkeatasoiseen tutkimukseen perustuvaa koulutusta kustannustehokkaasti. Laadukas koulutus perustuu laadukkaaseen tutkimukseen, jonka kehittäminen vie paljon aikaa. Suomen kokoisessa maassa ei ole mielekästä järjestää tutkimus- ja koulutuskeskittymiä infroineen monille paikkakunnille samoilla aloilla. Pätevän opetus- ja tutkimushenkilöstön saaminen voi tulla haasteeksi, jos koulutusta laajennetaan mittavasti. Toisaalta esimerkiksi tekniikan yhteinen verkkoyliopisto FITech on osoittanut, että verkostokoulutuksen ja yhteistyön avulla yliopiston osaamista – yksittäisistä opintojaksoista jopa uusiin tutkinto-ohjelmiin asti - voidaan kustannustehokkaasti monistaa oman yliopistopaikkakunnan ulkopuolelle, vastaten näin moniin paikallisiin tarpeisiin. Tampereen yliopisto suhtautuu esitettyihin laajennushakemuksiin kriittisesti, samalla kuitenkin toivoen pitkäjänteistä strategista koulutusyhteistyötä niiden yliopistojen kesken, joilla jo on tekniikan koulutusvastuu, jotta se pystyy järjestämään laadukasta, kustannustehokasta ja yhteiskunnan tarpeet huomioivaa koulutusta myös jatkossa.

Turun yliopisto katsoo, että Itä-Suomen yliopiston esitys koulutusvastuun laajentamisesta perustuu selvästi Itä-Suomen yliopiston tutkimuksellisiin vahvuuksiin. Se kattaa alueellisen tarveselvityksen osaamispula-alueista vain osan, vastaten kuitenkin osaltaan valtakunnalliseen tekniikan alan osaajapulaan. Osaamisen ja resurssien puolesta esitys vaikuttaa uskottavalta ja toteuttamiskelpoiselta. Esityksen mukaisen koulutuksen osaamisprofiili on Turun yliopiston teknillisen tiedekunnan kannalta lähimpänä materiaalitekniikan tutkinto-ohjelman koulutussisältöjä poiketen niistä kuitenkin merkittävästi. Turun yliopisto suhtautuukin positiivisesti Itä-Suomen yliopiston koulutusvastuun laajennusesitykseen, ja katsoo, että Turun yliopiston kanssa haitallista päällekkäisyyttä ei ole havaittavissa.

Vaasan yliopisto toteaa, että yleisellä tasolla uuden koulutusvastuun myöntämistä harkittaessa on huomioitava todellinen ja pidempiaikainen työvoimantarve sekä koulutuksen aito tarve alueellisesti ja kansallisesti. Lisäksi etenkin tekniikan alalla koulutusvastuiden laajentamista harkittaessa on kiinnitettävä huomiota siihen, että investointeja tutkimusinfrastruktuuriin voidaan tehdä kestäväällä tavalla ilman tarpeetonta päällekkäisyyttä.

Åbo Akademi katsoo Turun yliopiston esityksen tukevan niitä suuntaviivoja ja strategioita, jotka on laadittu vastaamaan sekä alueellisesti että valtakunnallisesti automaatioteknologian kasvaviin osaaja- ja työvoimatarpeisiin. Esitys on linjassa myös Turun yliopiston strategisten suunnitelmien kanssa laajentaa tekniikan koulutusta. Åbo Akademi tukee Turun yliopiston esitystä.

Turun ammattikorkeakoulu kannattaa vahvasti Turun yliopiston esitystä koulutusvastuunsa muuttamiseksi kattamaan sähkö- ja automaatiotekniikan -koulutuksen. Ammattikorkeakoulun mukaan esitys tukee alueen korkeakoulujen yhteistä tavoitetta korkeakoulujen strategioiden keskiössä olevan Turun Teknologiakampus -yhteistyön vahvistamiseksi. Ammattikorkeakoulun mukaan sen infrastruktuuri on koulutusyhteistyön puitteissa myös Turun yliopiston käytettävissä. Turun ammattikorkeakoulun

mukaan korkeakoulut tekevät merkittävää käytännön alan koulutus- ja tutkimusyhteistyötä yhteisten alustojen, teknologiakampuksen, terveystampuksen ja kulttuurikampuksen puitteissa. Turun ammattikorkeakoulun opiskelijat hakeutuvat myös Turun yliopiston tekniikan alan maisterikoulutuksiin. Lisäksi korkeakouluilla on pitkäaikaista yhteistyötä väitöskirjatutkimuksissa Turun ammattikorkeakoulussa työskentelevien Turun yliopiston dosenttien johdosta.

Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen (Karvi) näkemyksen mukaan koulutuksen laadun tulisi olla keskiössä, kun päätetään korkeakoulujen koulutusvastuiden laajennuksista. Korkeakoulutuksen järjestäminen on pitkäjänteistä toimintaa, jossa merkittävässä roolissa ovat pätevät ja riittävät henkilöresurssit, jotka vastaavat koulutuksen suunnittelusta, toteutuksesta sekä kehittämisestä. Karvi arvioi vuosina 2020–2022 koulutusjärjestelmän kykyä vastata jatkuvan oppimisen haasteisiin äkillisissä rakennemuutostilanteissa. Kyselyn alustavien tulosten perusteella korkeakoulujen keskeinen haaste työikäiselle väestölle suunnattujen koulutuspalveluiden toteuttamisessa työelämän nopeissa muutostilanteissa on sopivan opetushenkilöstön löytäminen ja rekrytointi tilanteissa, joissa uutta koulutusta tarvitaan nopeasti ja työvoimapulan toimiala on pitkälle erikoistunut. Karvi viittaa tekniikan korkeakoulutuksen arvioinnissa vuonna 2020 annettuihin suosituksiin, joiden mukaan tekniikan korkeakoulutuksen profilointia ei ole tehty riittävästi eikä kansallisella tasolla ole jaettua selkeää näkemystä strategisesta suunnasta tai johtajuutta sen toteuttamisessa. Korkeakoulujen ohjaukseen tulee luoda kannustimia yhteistyöhön ja erikoistumiseen. Koulutustarjonnan alueellisen saatavuuden varmistamisessa tulee nykyistä enemmän hyödyntää digitalisaatiota. Arvioinnin mukaan yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen muodostamaa tekniikan korkeakoulutusta pitää kehittää yhtenä kokonaisuutena. Tekniikan korkeakoulutuksen kokonaiskuva on tarkasteltava rohkeasti ja ennakkoluulottomasti kansallisella tasolla. Duaalimallin rajan yli menevää yhteistyötä tehdään liian vähän. Erillisten kokonaisuuksien ylläpitämisen sijasta tulee rakentaa ja hyödyntää yhteisiä teknologisia ja palveluita tuottavia infrastruktuureja. Arvioinnin mukaan tekniikan korkeakoulutuksen heikko vetovoima on kansallinen ongelma, jonka syyt ovat syvällä yhteiskunnallisessa kehityksessä. Osaavan insinöörin koulutetun työvoiman saatavuus rajoittaa jo nyt yritysten kasvumahdollisuuksia. Kohtaanto-ongelman ratkaisemiseksi pitää ryhtyä pikaisiin ja määrätietoisiin kansallisiin toimenpiteisiin. Karvi toteaa, että tekniikan koulutustarjonta on kummallakin korkeakoulusektorilla laajaa. Alan koulutusta tarjotaan lukuisissa pienemmissä yksiköissä maantieteellisesti kattavasti eri puolilla Suomea. Voidaankin miettiä, olisiko näillä aloilla syytä vähentää toimipisteiden määrää. Elinkeinoelämällä on tarve insinööritutkintojen määrän kasvattamiseen, mutta pelkkä koulutustarjonnan laajentaminen tuskin ratkaisee ongelmaa tekniikan koulutuksen heikon vetovoiman vuoksi.

Teknologiateollisuus ry (TT) katsoo, että hallitusohjelman mukainen, korkeakoulujen vahvuuksiin perustuva verkostomainen kehittäminen on koulutusvastuisiin nähden ensisijainen ratkaisu osaajatarpeisiin. Jos uusia tekniikan alan koulutusvastuita myönnetään yliopistoille, tulee yliopistojen varmistaa, että uudet koulutukset perustuvat alusta lähtien aktiiviselle yritys yhteistyölle, kansainvälisesti korkeatasoiselle tutkimukselle ja että koulutusten resursointi on pitkäjänteisesti turvattu. Nykyisen hallitusohjelman mukaisesti korkeakoulujärjestelmää kehitetään alustaksi, jossa opiskelu on mahdollista joustavasti kaikkien Suomen korkeakoulujen tarjonnasta organisaatorajoista ja maantieteellisistä rajoituksista riippumatta. TT:n katsoo, että näin

ollen ensisijaisesti tulisi edistää korkeakoulujen yhteistyötä, jossa korkeakoulut suunnittelevat koulutuksia yhdessä ja jakavat toteutusvastuuta korkeakoulujen vahvuuksiin perustuen. Tällöin tekniikan alan koulutusta kehitetään tavalla, joka ei hajauta resursseja, mutta tuo ne laajemmin hyödynnettäviksi koko maassa. Laadukas yliopistokoulutus perustuu aina tutkimukseen ja tieteellisen tutkimuksen ydinluonteeseen kuuluu aina kansainvälisyys. Yliopistot tulee nähdä osana globaalia tiedeyhteisöä, mikä edellyttää strategista otetta niiden kehittämiseen. Yliopistoverkostoa tulee tarkastella ensisijaisesti kansallisena kokonaisuutena alueellisen näkökulman sijaan. TT toteaa yliopistojen koulutusvastuiden olevan lähtökohtaisesti pitkäaikaisia ja valtakunnallisia. Vuoden 2030 tavoite, että 50 % nuorista ikäluokista on suorittanut korkeakoulututkinnon, edellyttää pysyviä lisäyksiä koulutusmääriin. Koulutuksen resursseja ei kuitenkaan ole lisätty pysyvästi. Niukkenevat resurssit johtavat koulutusvastuiden lisäysten myötä ajan oloon väistämättä kysymykseen, kyetäänkö yliopistoissa tekemään myös poisvalintoja vai onko seurauksena koulutuksien toteuttaminen pienentyvin resurssien laadun kustannuksella. TT pitää tärkeänä, että uusia koulutusvastuita arvioidaan huomioiden niiden vaikutukset korkeakouluverkoston kansalliseen kokonaisuuteen ja resurssien käytön tehokkuuteen. Tärkeitä tekijöitä tekniikan koulutusvastuita arvioitaessa ovat myös yritys yhteistyön aktiivisuus, osaajatarpeen laajuus, alan vetovoima yliopiston rekrytointialueella sekä yliopiston investointisuunnitelma uuteen koulutukseen. TT katsoo, että teknologia-alan osaamistarpeisiin vastaamiseksi olennaista on tiivis yritys yhteistyö koulutuksessa ja TKI-toiminnassa riippumatta siitä, millä tutkintonimikkeellä koulutusta annetaan. Itä-Suomen yliopiston esityksen osalta TT toteaa, että esityksen mukainen teknisluonnontieteellinen koulutus rakentuisi yliopiston hakemuksen perusteella pitkälti nykyisen luonnontieteellisen koulutusvastuun alla annettavan fysiikan koulutuksen pohjalle ja hakemuksen mukaan merkittävä osa suunnitelluista kursseista on jo olemassa nykyisissä koulutuksissa. TT toteaa, ettei ole selvää, missä määrin koulutuksen tutkintonimikkeen vaihtaminen diplomi-insinööriksi toisi uutta osaamista ja lisäksi se yritysten tarpeisiin vastaavien osaajien saatavuutta. Osaamistarpeisiin vastaamisen kannalta olennaisinta on, että yritysten mukanaoloa koulutuksen suunnittelussa ja toteutuksessa kehitetään systemaattisiksi kumppanuuksiksi riippumatta tutkintonimikkeestä. Näin rakentuu myös tekniikan korkeakoulutukselle ominaista, koulutuksen alusta lähtien toteutuvaa tiivistä yritys yhteistyötä niin koulutuksessa kuin TKI-toiminnassa. Toteutessaan ehdotuksen mukaisesti teknis-luonnontieteellinen koulutus olisi Itä-Suomen yliopistossa ainoa tekniikan koulutusala, jolloin diplomi-insinöörinkoulutukselle tyypillisen laaja-alaisen moniteknisen koulutusympäristön luominen jäisi muiden tekniikan kouluttajien kanssa tehtävän verkostoyhteistyön varaan. Kuten Itä-Suomen yliopiston hakemuksessa todetaan, on alueen yrityksillä monipuolisia osaamistarpeita, kuten robotiikka ja älykäs automaatio, ICT, digitalisaatio ja ohjelmointi, markkinointi, myynti ja asiakkuuksien hallinta, johtaminen ja esimiestyö, toiminnan/tuotannon tehostaminen ja laadunhallinta sekä ilmastonmuutoksen torjunta. Teknis-luonnontieteellinen koulutus vastaa näistä vain pieneen osaan. Teknologia-alan monipuolisten osaamistarpeiden näkökulmasta olennaisinta on, että vaikka yliopisto hakee omaa koulutusvastuuta, on se päätöksestä riippumatta jatkossakin kiinnostunut yhteistyöstä muiden yliopistojen kanssa monipuolisen tekniikan alan koulutuksen tuomiseksi Itä-Suomeen. Turun yliopiston esityksen osalta TT toteaa, että Turun yliopisto on hiljattain käynnistänyt konetekniikan koulutuksen, johon alueen yritykset ovat lähteneet aktiivisesti kumppaneiksi. Turun yliopiston onnistuminen lahjoitus-

professuurien saamisessa on hyvä merkki toimivasta yritysyhteistyöstä. Viisivuotisten lahjoitusprofessuurien suhteellisen suuri osuus tekniikan koulutuksen resursoinnissa herättää kuitenkin huolen siitä, miten yliopisto on varautunut turvaamaan koulutuksen jatkuvuuden määräaikaisten lahjoitusten päättyessä. TT pitää hyvänä, että hakemuksen perusteella Turun yliopiston uuden koulutuksen pystyttäminen rakentuisi vahvaan alueelliseen korkeakouluysteistyöhön erityisesti infrastruktuuri-investointien osalta. Kansallisen resurssien käytön kokonaisuuden näkökulmasta on tärkeää, että koulutusten suunnittelussa etsitään yhteistyömahdollisuuksia koko Suomen korkeakouluverkoston kanssa, kunkin yliopiston vahvuuksia alalla hyödyntäen, ei ainoastaan alueellisesti.

Tekniikan akateemiset TEK ei pidä aiheellisena uusien koulutusvastuiden myöntämistä yliopistojen tekniikan koulutusosalalle. Kuten Kansallisen koulutuksen arviointikeskuksen tekemässä koulutusala-arvioinnissa todetaan, tekniikan korkeakoulutuksen kokonaisuus on tällä hetkellä alueellisesti sirpaleinen ja kehittämistä on tehtävä kansallisella tasolla – ei siis yksittäisten alueiden tai yliopistojen johdolla. Päinvastoin on luotava kannustimia olemassa olevien yksiköiden yhteistyöhön ja erikoistumiseen, jotta voimme hyödyntää järjestelmän koko potentiaalin. TEK on samaa mieltä Karvin arvioinnin kanssa, eikä voi kannattaa ehdotettuja koulutusvastuiden myöntämiä tekniikan koulutusosalalla. Tekniikan alan kasvaviin osaajatarpeisiin voidaan vastata jo toimivien yksiköiden opiskelijamääriä kasvattamalla, kun resursseja vahvistetaan. Suomen kokoisessa maassa ei ole mielekästä hajauttaa niukkoja resursseja, vaan mahdollisuuksien mukaan keskittää ne järkevän kokoisiksi yksiköiksi. Tätä työtä OKM on omalta osaltaan rohkaissut ja tukenut, millä on ollut merkittävä vaikutus yliopistojen menestyksekkääseen yhteistyöhön. Myös TEK on ollut muiden sidosryhmien tavoin tässä työssä mukana. Kuluneella hallituskaudella tapahtuneet koulutusvastuiden lisäykset ja hajautukset kulkevat jyrkästi vastaan tätä pitkää kehitystä. Alueelliset osaamistarpeet ovat eittämättä tekijä, jota pitää punnita korkeakoulutuksen suurta kuvaa tarkasteltaessa. Samalla pitää kuitenkin pitää mielessä kaikki työkalut, joilla osaamisvajeeseen voidaan vastata. Näistä tärkeimmäksi on nykyisessä vahvasti verkottuvassa ja digitalisoituvassa maailmassa noussut korkeakoulujen välinen yhteistyö (esim. FITech). TEK kummastelee Itä-Suomen yliopiston perusteluja sille, että yliopistojen verkostomainen yhteistyö ei heidän tapauksessaan toimi. Perustelumuioston mukaan nykyinen, hankerahalla pyöritettävä yhteistyö Tampereen yliopiston kanssa ei riitä osaajapulaan vastaamiseksi. Samalla yliopisto haluaa kuitenkin mukaan FITech-verkostoon, jotta muiden tekniikan alojen koulutusta saataisiin Itä-Suomeen tarjolle, ja esittää hyvänä toimintamallina edellä mainittua Tampere-yhteistyötä. TEK ihmettelee, onko kuvattu yhteistyö Itä-Suomen yliopiston näkökulmasta toimivaa vai ei. Tämä olisi tärkeä tieto tulevaisuuden yhteistyöhankkeiden ja FITech-verkoston jatkuvuuden kannalta. Mikäli yhteistyön ongelmat kumpuavat valtion perusrahoituksen jakokriteereistä, olisi viisasta tarkastella muutoksia jakokriteereihin. TEK on erittäin mielellään mukana kehittämässä perusrahoituksen vaikuttavuutta. Koulutusvastuiden perustaminen ei kuitenkaan vastaa korkeakoulujen yhteistyön kannusteita koskeviin haasteisiin. Turun yliopiston esityksen osalta TEK toteaa, että sitä vaivaa skaalaedun menettämisen uhka. Hallituskauden mittaan Turun yliopiston tekniikan koulutus on jo laajentunut merkittävästi. Nyt olisi hyvä keskittyä tekniikan koulutuksen laajentamiseen olemassa olevien koulutusvastuiden pohjalta ja hakea uusissa avauksissa ensisijaisesti yhteistyötä muiden yliopistojen kanssa. TEK on erityisen huolissaan koulutuksen rahoituksen kestävydestä. Lahjoitusprofessori

on arvokas ja konkreettinen tapa koulutuksen ja tutkimuksen rahoittamiseen, ja se osaltaan syventää yliopistojen ja elinkeinoelämän yhteistyötä mielekkäällä tavalla. Lahjoitusprofessorit eivät kuitenkaan ole vakinaisia, ja niiden määrääjat ovat kovin lyhyitä, kun niitä vertaa esimerkiksi yksittäisen opiskelijan opiskeluaikaan. Suurelta osin lahjoitusten varaan rakennetuilla koulutusohjelmilla ei ole samanlaisia takeita jatkuvuudesta kuin julkisrahoitukseen nojaavilla ohjelmilla, mikä on koulutuksen pitkien aikasyklien kannalta ongelmallista.

Akava painottaa, että osaajatarpeeseen ei saa vastata ensisijaisesti uusia koulutusvastuita lisäämällä. On haettava aktiivisesti myös muita ratkaisuja. Esimerkiksi tekniikan aloilla jo menestyksekkäästi käynnissä olleen Fitech-yhteistyön kaltaisiin yhteis-toteutuksiin tulisi panostaa selvästi nykyistä vahvemmin ja johdonmukaisemmin. Näin Suomi pystyy kouluttamaan uusia osaajia joustavammin ja kohdennetummin ja tätä kautta vastaamaan paikallisiin tarpeisiin. Valitettavasti hallituksen korkeakoulu-politiikka ja halu hajauttaa on viemässä pohjan tämän tyyppisiltä ratkaisuilta.

Muu lausuntopalautte

Elinkeinoelämän keskusliitto EK ei ota kantaa yksittäisiin koulutusvastuuesityksiin. Se toteaa lausunnossaan, että koulutusta ei pidä laajentaa ilman myös pitkällä tähtäimellä laadun turvaavia resursseja sen enempää olemassa olevissa yksiköissä kuin uusilla koulutusvastuilla ja että osaajapula on paitsi määrällinen, myös laadullinen kysymys.

Opetusalan ammattijärjestö OAJ toteaa yleisesti, että koulutusvastuiden osalta on syytä arvioida, ovatko ehdotetut lisäykset resursoitu riittävästi niin, että koulutus pysytään järjestämään laadukkaasti ja että koulutuksen pohjana oleva tutkimuspohja on riittävän vahva ja laadukas. Uusia koulutusavauksia ei voi tehdä nykyisellä henkilöstöllä. Koulutusvastuiden lisääminen edellyttää uusia panostuksia eli perusrahoituksen vahvistamista. OAJ toteaa myös, että koulutusvastuun laajentaminen edellyttää vahvaa tutkimusperustaa yliopistolta, sillä yliopiston on tarjottava tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta. Koulutusvastuun laajentamisessa on kysymys siten myös tutkimuksesta ja sen resursseista. Lisäksi ennakointitietojen hyödyntäminen koulutusvastuualoiteissa on tärkeää, jotta yhteiskunnallisesti pystytään vastaamaan osaamistarpeeseen. Koulutusvastuiden säätely on laaja korkeakoulupoliittinen kysymys ja osaltaan myös yliopistojen autonomiaan liittyvä kysymys. Yliopistoille ja ammattikorkeakouluille on lainsäädännöllä säädetty erilaiset koulutus- ja tutkimustehtävät, jotka täydentävät toisiaan, ja jotka tarjoavat työmarkkinoille niiden tarvitsemää erilaista korkeaa osaamista. Säätelyn on jatkossakin varmistettava eri koulutusaloille riittävät koulutusmäärät yhteiskunnan tarpeisiin. Opettajankoulutusta tulee järjestää alueellisesti kattavasti, sillä opettajakoulutuksen alueellinen sijoittuminen näkyy kelpoisten opettajien saatavuutena.

Tieteentekijät ry kantaa yleisesti huolta yliopistojen esitysten osalta riittävistä resursseista koulutusvastuiden laajentamiseksi nykyisestä. Tieteentekijät katsoo, että lähtökohta koulutusvastuiden laajentamiseksi nykyisestä on heikko ilman uusia merkittäviä panostuksia. Uudet alat ja uudet vastuut vaativat aina uuden henkilöstön rekrytoimista. Jotta opiskelijakohtaisilta resurssien laskulta vältytään ja voidaan samalla tavoitella korkeakoulutettujen 50 % osuutta, on korkeakoulujen perusrahoitusta nostet-

tava pysyvästi. Tieteentekijät toivoo, että yksittäisten muutosesitysten sijaan koulutusvastuita ja niitä koskevaa sääntelyä katsottaisiin kokonaisuutena, ja erityisesti siitä näkökulmasta, onko nykyinen sääntely tapa ja taso oikeanlaista. Yliopistoilla tulisi olla nykyistä laajemmat mahdollisuudet toteuttaa itsehallintoaan resurssien jaossa ja sitä kautta koulutusvastuiden osalta, ja tehdä niihin liittyvät päätökset autonomisesti. Yliopistojen itsehallinto ei täysimääräisesti toteudu, ennen kuin yliopistot voivat päättää itse koulutusaloista. OKM:n tehtävänä toki tulee jatkossakin olla se, että eri koulutusaloilla varmistetaan riittävät koulutusmäärät yhteiskunnan tarpeisiin. Koulutusvastuiden muutoksessa on itse asiassa yliopistojen kohdalla kyse siitä missä ja mitä tutkitaan. Tähän myös liittyy yliopistojen autonomia ja tutkimuksen vapaus. Julkinen keskustelu koulutusvastuista on valitettavasti osoittanut, että yliopistot ovat päättäjille lähinnä kouluja, jotka tuottavat alueille osaajia. Koulutuksen vahva ohjaus on kuitenkin samalla tutkimuksen ohjausta. Tieteentekijät on huolissaan esityksistä, joissa koulutusmääriin tai osaamisen laajentamiseen suunnitellut opetus- ja tutkimusresurssit ovat riittämättömät. Tieteentekijät kannattaa nykyistä laajempia monitieteisiä ohjelmia, niitä voidaan toteuttaa myös nykyisten koulutusvastuiden puitteissa.

Akava katsoo, että uusista koulutusvastuista päätettäessä on arvioitava päätösten vaikutukset korkeakoulutuksen kansainvälisen kilpailukyvyn, resurssien riittävyyden sekä osaamistarpeiden ennakoinnin näkökulmista. Korkeakouluja ei tule tässä asiassa pelkistää aluepolitiikan välineiksi tai valjastaa vain alueiden työvoimatarpeiden täyttämiseen. Korkeakoulut ovat Suomessa autonomisia ja niiden tehtävät ovat tätä huomattavasti laajemmat. *Akava* kannustaa hallitusta etsimään keinoja ja resursseja korkeakoulujen järkevän, verkostomaisen yhteistyön sekä digitalisaation ja monipaikkaisuuden lisäämiseksi. 2020-luvulla kokonaan uudet koulutusvastuut eivät saa olla ainoa keino vastata alueilla tunnistettuihin osaajatarpeisiin. Yksittäisten muutosesitysten sijaan koulutusvastuita ja niitä koskevaa sääntelyä tulisi tarkastella laajana kokonaisuutena osaamisen ja tieteen lähtökohdista ja tarpeista lähtien. Arvion osaamistarpeista on oltava valtakunnallinen. Kehittämisessä on otettava huomioon myös ajankohtainen ennakoitietä sekä jatkuvan oppimisen periaatteet ja sen vaatimat muutokset. Suomessa korkeimman opetuksen on perustuttava aina tutkittuun tietoon. Koulutusvastuista päätettäessä tämän on oltava itseisarvoinen lähtökohta. *Akava* painottaa, että osaajatarpeeseen ei saa vastata ensisijaisesti uusia koulutusvastuita lisäämällä. Nykyisin lainsäädäntö mahdollistaa myös suoran tilauskoulutuksen järjestämisen. Kaiken kaikkiaan korkeakoulujen, yritysten, julkisen sektorin ja muiden toimijoiden tulisi tiivistää yhteistyötään osaajapulaan vastaamiseksi. Pienenevien ikäluokkien ja heikkenevän huoltosuhteen Suomessa on huutava tarve luovuudelle. Hukkaamme aikaa ja rahaa, jos korkeakoulutusta edelleen hajautetaan ja kehitetään piste-mäisesti.

STTK ei ota kantaa yksittäisiin koulutusvastuuesityksiin, vaan toteaa tarpeen kiinnittää huomiota koulutuksen laatuun ja valmistuneiden työllistymismahdollisuuksiin.

Sivista ry ei ota kantaa yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen esittämiin koulutusvastuiden muutoksiin, mutta toteaa, että päätösten on perustuttava parhaaseen saatavilla olevaan tietoon. Koulutuspaikkojen ja koulutusvastuiden lisäämiselle on myös taattava riittävä ja pysyvä rahoitus. Ilman riittävää rahoitusta ei voida pitää kiinni koulutuksen laadusta.

5 Voimaantulo

Asetus ehdotetaan tulevaksi voimaan 1.8.2023. Yliopistot voivat ottaa opiskelijoita uusien koulutusvastuiden mukaiseen koulutukseen, joka alkaa 1.8.2023 tai sen jälkeen.