

Osaava Pohjois-Suomi

POHJOIS-SUOMEN KORKEAKOULUJEN YHTEISTYÖNEUVOTTelukunta 2005

Teksti: Ismo Kinnunen
Suunnittelu ja taitto: OAMK:n Viestintäpalvelut 2005
Valokuvat: 24–7, Rapid River
Painopaikka: Kalevaprint
Painosmäärä: 800



sisälllys

ESIPUHE

1. OSAAMISTA YHDESSÄ	7
1.1 Lähtökohta	8
1.2 Alue ja toimintaympäristö	8
1.2 Osaamis- ja innovaatioympäristö	10
2. YHTEISTYÖN VISIO, HAASTEET JA TAVOITTEET	14
2.1 Osaamisvisio 2010	15
2.2 Heikkouksia, haasteita ja kriittisiä menestystekijöitä	15
2.3 Strategiset tavoitteet 2005–2010	15
3. OSAAMISEN KEHITTÄMISEN KESKEISET LINJAUKSET	19
3.1 Työnjaon ja yhteistyön periaatteet	20
3.2 Avainalat ja kehittämiskohteet	20
3.3 Koulutus	21
Perus- ja jatkotutkintokoulutus	
Aikuiskoulutus	
Lukio ja toisen asteen koulutusyhteistyö	
3.4 Tutkimus- ja kehittämistoiminta sekä innovaatioverkostot	22
Korkeakoulut ja alueelliset kehittäjä- ja välittäjäorganisaatioverkostot	
Ennakointi ja korkeakoulut	
3.5 Kansainvälisyys- ja lähialueyhteistyö	23
4. POHJOIS-SUOMEN KORKEAKOULUJEN VERKOSTOMAINEN YHTEISTYÖMALLI – MAAKUNTAKORKEAKOULU	25
Case-esimerkki: Lapin maakuntakorkeakoulu	
5. OSAAMISEN KEHITTÄMISEN STRATEGISET KÄRKIHANKKEET	28
6. STRATEGIAN TOTEUTUS JA SEURANTA	33
7. VIITTAUKSET	37
LIITE: POHJOIS-SUOMEN MAAKUNTIEN OSAAMISKUVAT JA -VALINNAT	39
1. Kainuu	
2. Keski-Pohjanmaa	
3. Lappi	
4. Pohjois-Pohjanmaa	

esipuhe

Pohjois-Suomen korkeakoulut valmistelivat vuonna 2002 yhteisen Osaava Pohjois-Suomi -strategian. Tämän strategian tarkistaminen perustuu opetusministeriön pyyntöön (08.06.2004); näiden korkeakoulujen yhteisten strategioiden valmistumisen jälkeen on tehty lukuisia koulutusta ja tutkimusta sekä alueellista kehittämistä koskevia päätöksiä ja linjauksia, jotka on korkeakoulujen toiminnan ja alueellisen vaikuttamisen kehittämisessä otettava huomioon.

Strategian toimeenpano- ja vaikuttavuusalueena on koko Pohjois-Suomi. Strategia- ja sen tarkistustyö on tiivistänyt Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyötä. Korkeakoulujen yhteinen Osaava Pohjois-Suomi -strategia muodostaa pääosiltaan niin ikään tarkistuksen kohteena olevan Pohjois-Suomi -strategian osaamisosion. Tämä on osoitus siitä, että alueen korkeakoulut ja niiden osaaminen on nähty alueen kehittämisen kannalta keskeisenä voimavarana ja yhteistyötahona.

Strategian tarkistustyö osuu ajankohtaan, jolle ovat tunnusomaisia nopeat muutokset sekä korkeakoulujen sisällä että niiden toimintaympäristöissä. Bolognan prosessi yhtenäistää tutkintorakenteita. Toiminnan laatuun, vaikuttavuuteen ja tehokkuuteen kiinnitetään enenevää huomiota. Esille on noussut tutkimustoiminnan selkeä vahvistaminen osana innovaatiopolitiikkaa sekä tehokkuuden ja laadun parantaminen kokoamalla maan korkeakouluverkkoa ja rakenteita. EU:n komission linjaukset Euroopan aivokapasiteetin liikkeelle saamisesta Lissabonin tavoitteiden edistämiseksi korostavat yliopistojen ja korkeakoulujen keskeistä roolia koulutuksessa, tutkimuksessa ja innovaatiotoiminnassa.

Alueellisen kehityksen osalta EU:n uuden budjettikauden ja rakennerahastokauden 2007–2013 keskeiset päätökset muun muassa aluejakojen ja tukitasojen osalta ovat vielä avoimia. Vaikka nämä tekijät tuovat epävarmuutta tämän ohjelma-asiakirjan toteutukseen, merkittävään osaan toimintaa voivat korkeakoulut kuitenkin omilla päätöksillään vaikuttaa. Myös lainsäädäntö edellyttää korkeakouluilta vuorovaikutusta toimintaympäristönsä kanssa.

Gloobalitalous, kilpailun kiristyminen ja väestön ikärakenteen muutokset ovat suuria haasteita Pohjois-Suomen korkeakouluille ja alueen sektoritutkimuslaitoksille. Osaava Pohjois-Suomi -strategialla luodaan tulevaisuuden kuvaa, jolla maan pohjoinen osa kytetään pitämään houkuttelevana ja vetovoimaisena niin nuorten kuin yritystenkin näkökulmasta. Strategiassa määritellään periaatteelliset linjaukset Pohjois-Suomen korkeakoulutusalueelle, jolla on yhteinen koulutus-, tutkimus- ja kansainvälisen toiminnan suunnitelma, yhteisiä ohjausrakenteita ja tukitoimintoja sekä läheistä yhteistyötä erityisesti alueellista kehittämistä edistävässä koulutuksessa ja tk-toiminnassa. Strategian laadinnassa, erityisesti sen alueittaisia osaamiskuvia ja -valintoja koskevassa osiossa, on hyödynnetty samaan aikaan laadittuja alueittaisia korkeakouluyksiköiden osaamisstrategioita sekä alueellisia kehittämissuunnitelmia.

Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteisessä Osaava Pohjois-Suomi -strategiassa on määritelty kolme yhteistyön kehittämisen keskeistä toimintalinjaa. Koulutuksen toimintalinjassa vahvistetaan Pohjois-Suomessa koulutusta niin, että koulutusrakenteessa ja -tasossa saavutetaan valtakunnallinen keskitaso. Tutkimuksen ja kehittämisen toimintalinjassa lisätään tutkimus- ja kehittämistoiminnan määrää ja laatua sekä edistetään sosiaalisten innovaatioiden merkitystä ja alueellista kehittämisvaikuttavuutta. Kansainvälisyys- ja lähialueyhteistyön toimintalinjassa tavoitteena on parantaa korkeakoulujen koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminnan kansainvälistä laatua, näkyvyyttä ja lähikansainvälistymistä. Pohjois-Suomen korkeakoulut esittävät opetusministeriölle strategian toteuttamiselle toimintalinjoittain järjestyksessä seuraavat hankkeet: koulutuksessa Pohjois-Suomen korkeakoulujen alueellinen yhteistyöverkosto, tutkimus- ja kehittämistoiminnassa Pohjois-Suomen korkeakoulujen ICT-osaamisen soveltaminen palvelualueille ja kansainvälisyys- ja lähialueyhteistyössä Pohjoisen ulottuvuuden osaamiskaari.

Osaava Pohjois-Suomi -strategian tarkistamisesta on vastannut Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta ja sen sihteeristö. Päivittämisprosessin aikana on otettu huomioon alueellisesta kehittämisestä vastaavien toimijoiden, maakuntaliittojen, läänien ja aluekeskusohjelmien näkemyksiä sekä alueellisten korkeakoulutoimijoiden ja teema-asiantuntijoiden linjauksia. Pohjois-

Suomen korkeakoulujen lisäksi työhön ovat osallistuneet Humanistisen ammattikorkeakoulun ja Diakonia-ammattikorkeakoulun alueyksiköt sekä Kajaanin ja Kokkolan yliopistokeskukset. Strategian työstämisestä on vastannut Oulun seudun ammattikorkeakoulun maakuntakorkeakouluhankkeen projektipäällikkö Ismo Kinnunen.

Oulussa 22.9.2005

LAPIN YLIOPISTO



Rehtori Esko Rieppula



Suunnittelu- ja rahoituspäällikkö Tarja Särkkä

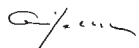


Rakennerahastoasiamies Arto Viiri

OULUN YLIOPISTO



Rehtori Lauri Lajunen



Suunnittelupäällikkö Olavi Jakkula



Kehittämispäällikkö Matti Joensuu

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU

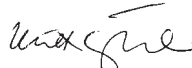


Rehtori Arto Karjalainen



Tk-yksikön johtaja Mika Määttä

KEMI-TORNION AMMATTIKORKEAKOULU

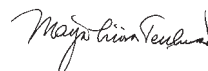


Rehtori Riitta Käyhkö



Kehitysjohdaja Eero Pekkarinen

KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU

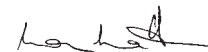


Rehtori Marja-Liisa Tenhunen

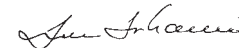


Vararehtori Keijo Nivala

OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULU



Rehtori Lauri Lantto



Tutkimus- ja kehitysjohdaja Irene Isohanni

ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU



Rehtori Pentti Tieranta



Laatupäällikkö Seppo Huhmarniemi



osaamista yhdessä

1.1 LÄHTÖKOHTA

Osaaminen, erikoistuminen ja verkostoituminen ovat alueiden kehityksen elinehto. Menestymisen ja hyvinvoinnin lähteet ovat yhä tiukemmin kiinni yksilöiden luovissa ideoissa ja innovatiivisuudessa sekä yhteisöllisessä älykkyudessa. Yhteiskunnan, yritysten ja yksilöiden kilpailukyvyyn mittariksi on muodostunut kyky uudistua ja luoda uutta. Kukaan yksilö tai organisaatioon ei hallitse enää yksin suuria, menestyviä kokonaisuuksia – tarvitaan osaajien verkosto, joka pelaa yhteen.

Pohjois-Suomen tulevaisuus rakentuu tiedon, osaamisen ja yritystoiminnan varaan ja keskeiset toimijat ovat yliopistot ja ammattikorkeakoulut. Yliopistojen rooli ja aktiviteetit maakunnissa ovat muodostaneet vahvan pohjan Pohjois-Suomen kehittämiseksi. Alueelliset ammattikorkeakoulut ovat jo lyhyenä

toiminta-aikanaan myös merkittävästi lisänneet alueiden osaamisen tasoa ja koulutuksen saavutettavuutta. Korkeakoulujen yhteisen Osaava Pohjois-Suomi -strategian merkittävänä läpileikkaavana asiana on aluerajojen madaltaminen ja aiempaa parempi työnjako – kaikilla korkeakouluilla on vastuu omasta lähialueesta, mutta työnjaolla pidetään huolta koko Pohjois-Suomesta.

Pohjois-Suomen korkeakoulujen koko hanketoiminnasta osapuolten yhteiset hankkeet (taulukko 1) muodostavat vielä varsin pienen, joskin uuden rakentamisen lähtökohdille sitäkin merkittävemmän osan.

Yhä tärkeämmäksi tekijäksi alueellisen kilpailukyvyyn varmistamisessa ovat muodostuneet nimenomaan alueiden kyvykkyudet. Tästä syystä erityisen tärkeitä ovat ne prosessit, jotka varmistavat kyvykkyysien – yksilöiden ja osaajien

Taulukko 1. Osaava Pohjois-Suomi -strategiaan liittyvät, 2003–2004 käynnissä olleet Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöhankkeet.

1. Yhteistyöhankkeet, joissa vähintään kaksi pohjoissuomalaista korkeakoulua	67
2. Yhteistyöhankkeet, joissa mukana sekä Lapin että Oulun yliopistot	15
3. Yhteistyöhankkeet, joissa korkeakouluista vähintään kaksi Pohjois-Suomalaista ammattikorkeakoulua	11

– osaamis pääoman ja sosiaalisen pääoman jatkuvan päivittämisen, kehittämisen ja hyödyntämisen alueellisessa kehittämisessä. Osaava Pohjois-Suomi -strategian vahvasti aluelähtöisen ja verkottavaa kumppanuutta korostavan päätavoitteen – aluevaihtuksen lisääminen yhteistyöllä – taustalla on myös velvoite yliopistoille ja ammattikorkeakouluille toimia alueen tarpeista lähtien sekä muutosvoimana että erityisesti tulevaisuuden suunnan näyttäjä.

Osaava Pohjois-Suomi -strategia ja sen toteuttaminen muodostaa pohjoisen Suomen maakuntien ja seutujen omien korkeakoulu- tai osaamisen kehittämisstrategioiden raamin. Näin ollen sen linjausten alueellistaminen tapahtuu alueellisissa suunnitelmissa. Myös lukuisissa Pohjois-Suomen maakunnallisten yhteistyöasiakirjojen valmisteluissa on otettava huomioon Pohjois-Suomen osaamisen, oppimisen ja innovatiivisuuden vahvistaminen kriittisinä menestystekijöinä. Ne muodostavat alueiden kilpailukyvyyn avaintemat, kun ihmiset ja yritykset hakeutuvat tulevaisuuden mahdollisuuksien äärille.

Tuotannon, työpaikkojen ja väestön keskittyminen elinvoimaisiin kasvukeskuksiin ja niiden kehyskuntiin jatkuu. Elinvoimaisimpien kasvukeskusten, Pohjois-Suomessa lähinnä vain Oulun seudun, vaikutusalueen ulkopuolelle jää ainoastaan muutamia harvoja menestyjiä, jotka voivat hyötyä pitkälle erikoistuneesta teollisesta tuotannostaan, lisääntyneestä vapaa-ajan asumisesta, matkailusta tai eläkeläisten palaamisesta.

Pohjois-Suomen arvonlisäys (BKT/asukas) oli 2000-luvun alkuvuosina alle (97.9 %) EU:n (25) keskitason. Arvonlisäyksessä suurin merkitys on rannikkoalueelle keskittyneellä suurteollisuudella. Toisaalta 82 % alueen yrityksistä on mikroyrityksiä ja vain 3 % on keskisuuria. Tämä rakenne vaikuttaa yritysten

kykyyn saada aikaan uusia innovaatioita. Myös uusien yritysten syntyminen on suhteellisesti vähäistä. Nopea talouskasvun aikana Pohjois-Suomi ei pysynyt muun Suomen kehityksessä mukana. Jälkeen jääminen johtui merkittävilta osiltaan siitä, ettei sillä ole ollut käytettävissään sellaisia kehittämisresursseja kuin maan eteläisimmillä alueilla.

1.2 ALUE JA TOIMINTAYMPÄRISTÖ






Osaamisen alueellisen kehittämistehtävän kannalta Pohjois-Suomen toimintaympäristö on erityisen vaativa. Laaja maantieteellinen alue (51 % koko maasta), syrjäinen sijainti suuriin keskusalueisiin nähden, väestöpohjan (13.7 % koko maasta, 4.7 as/km²) väheneminen ja ikärakenteen vinoutuminen erityisesti haja-asutusalueilla, kuntatalouden kiristymisen sekä globalisaation voimistuminen muodostavat koko pohjoissuomalaiseen toimintaympäristöön heikkouksia, joiden poistaminen asettaa toimijoille erityisiä haasteita.

Alueellisella tarkastelutasolla yleistä kehitys-/muutossuuntaa kuvataan muun muassa elinvoimaisuusindeksillä. Indeksien vuoden 2003 arvot osoittavat kuntien jakautuneen vahvan ja heikon elinvoimaisuuden kuntiin (kuva 1; vrt. taulukko 2).

Taulukko 2. Väkiluku, sen kokonaismuutos vuodesta 2000 vuoteen 2004 ja BKT/asukas 2003. (Tilastokeskus 2005.)

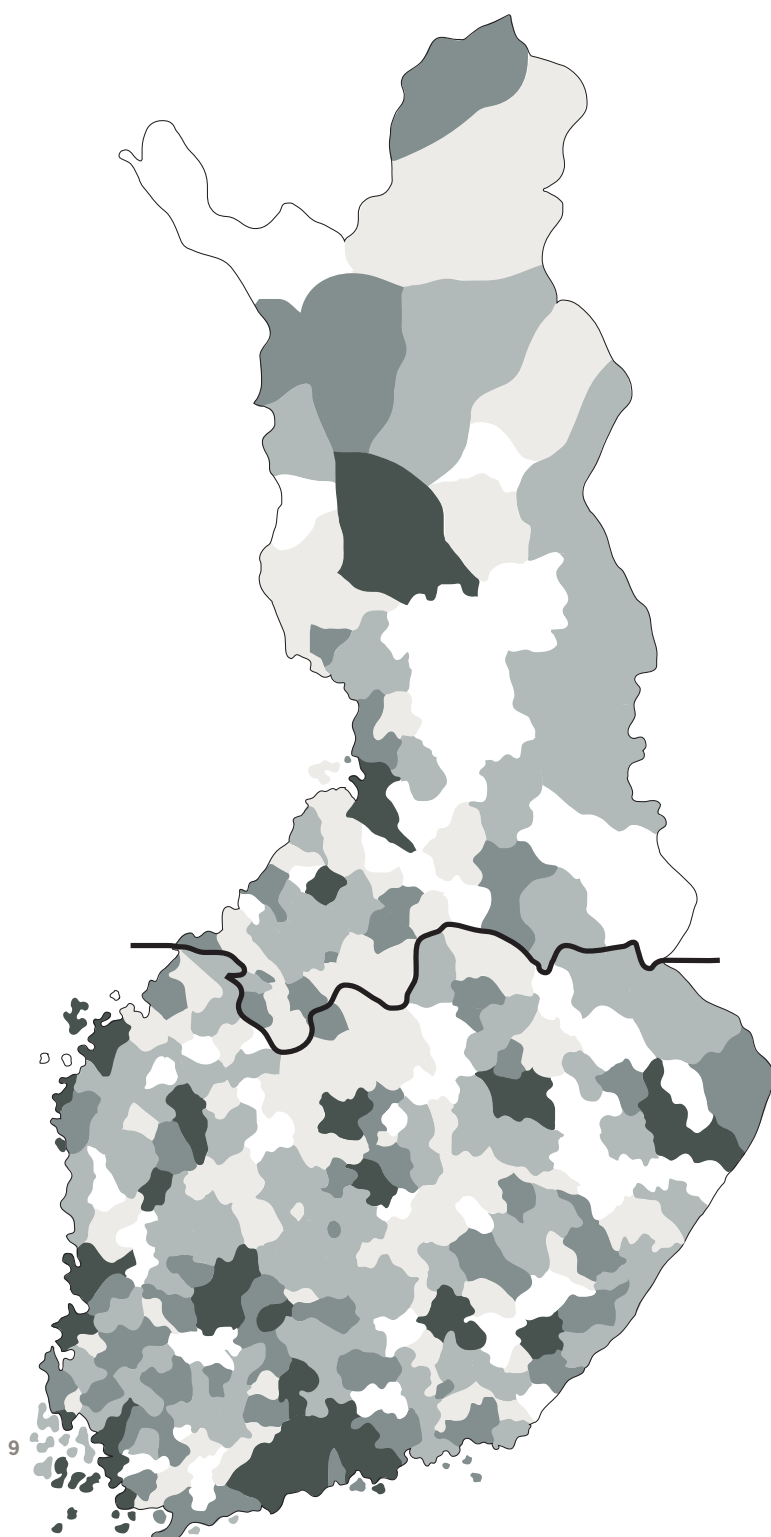
Maakunta	Väkiluku 2004	Väestön muutos 2000–2004 (%)	BKT/asukas
Kainuu	85 957	– 4.2	69.5
Keski-Pohjanmaa	70 472	– 1.1	81.6
Lappi	186 411	– 2.8	81.5
Pohjois-Pohjanmaa	374 904	2.6	94.3
Pohjois-Suomi	717 744	– 0.1	
Koko maa	5 236 237	1.1	100.0

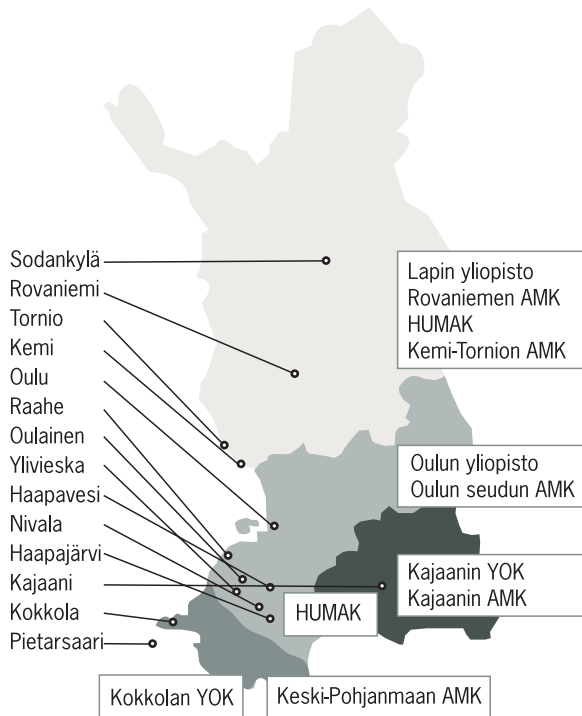
Elinvoimaisuus 2003

	Vahva ++	(60–5)
	Vahva +	(85–13)
	Keskitaso	(125–23)
	Heikko –	(83–21)
	Heikko --	(63–18)

Kuva 1. Kuntien elinvoimaisuusindeksi Manner-Suomessa vuonna 2003 (suluissa kuntien määrä – Pohjois-Suomen kuntien määrä). (Kuntien tulevaisuus 2005.)

Elinvoimaisuusindeksi perustuu kahdeksaan kuntakohtaiseen muuttujaan: väestölisäys (%), alle 65-vuotiaiden osuus väestöstä, työllisten osuus työvoimasta, tulonsaajien keskimääräiset tulot, vuosikate, koulutustaso, aloittaneiden yritysten lukumäärä 1 000 asukasta kohden ja työllistävien toimialojen lukumäärä.





	MÄÄRÄ	OSUUS KOKO MAAN ARVOSTA
Väestö	717 744	13.7 %
Keskiasteen tutkinto	230 691	14.4 %
Korkea-asteen tutkinto	123 369	11.7 %
Ylempi korkeakoulututk.	24 832	9.5 %
OPISKELIJAT *		
Yliopistot	20 042	11.5 %
Ammattikorkeakoulut	15 233	14.2 %
UUDET (NUORET) OPISKELIJAT		
Yliopistot	2 721	14.0 %
Ammattikorkeakoulut	4 604	15.6 %
OSA-AIKA JA KOKOAIKATUTKIJAT *		
Yliopistot	2 443	9.1 %
Ammattikorkeakoulut	541	17.9 %
TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA (MENOT, M€) *		
Yliopistot	93.9	11.3 %
Ammattikorkeakoulut	12.2	18.2 %
Kaikki	743.5	14.8 %
KANSAINVÄLISYYSOIMINTA (OPISKELIJALIIKKUVUUS ULKOMAILLE)		
Yliopistot	431	9.7 %
Ammattikorkeakoulut	864	12.8 %

Kuva 2. Pohjois-Suomen korkeakoulujen toimipaikat ja alueyksiköt sekä tunnuslukuja vuodelta 2004 (* = 2003, YOK = yliopistokeskus). (Tilastokeskus, AMKOTA- ja KOTA-tietokannat 2005.)

1.3 OSAAMIS- JA INNOVAATIOYMPÄRISTÖ

Pohjois-Suomen osaajien kärkiverkoston muodostaa kaksi yliopistoa, kaksi yliopistokeskusta, viisi ammattikorkeakoulua ja kolme valtakunnallisen ammattikorkeakoulun alueyksikköä (kuva 2). Tässä osaamisverkostossa on yhteensä 35 000 tutkintoaan tavoittelevaa korkeakouluopiskelijaa ja noin 3 000 osa- tai kokoaikaista tutkijaa, jotka toimivat sekä uuden tiedon ja osaamisen tuottajina, soveltajina ja siirtäjinä.

Merkittävän haasteen osaamisyhteistyölle muodostaa pohjoissuomalaisen väestön keskimääräistä heikompi koulutustaso. Poikkeuksena on vain Pohjois-Pohjanmaan tutkijakoulutus-tutkinnon suorittaneiden osuus ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneista (taulukko 3; vrt. myös kuva 2).

Tutkijakoulutus-tutkinnon hyvästä osuudesta huolimatta Pohjois-Suomen yliopistot jäävät tutkijamäärissä ja tutkimustoiminnan resurssoinnissa valtakunnan keskimääräisestä tasosta (kuvat 2 ja 3). Ammattikorkeakoulut menestyvät tässä paremmin, mutta näidenkin menestystä tutkimus- ja kehittämistoiminnassa selittää lähes yksinomaan se, että Pohjois-Suomessa EU:n tavoitealueilla 1 ja 2 toimivien ammattikorkeakoulujen tk- ja hanketoiminta on pohjautunut merkittäville osiltaan EU-rahoitukseen. Tk- ja hankerahoituksesta EU:n osuus tavoite 1 -alueilla on noin 73 % ja tavoite 2 -alueilla 48 %, kun taas tavoitealueiden ulkopuolisten ammattikorkeakouluilla vastaava osuus on noin 23 %. Pohjoisten ammattikorkeakoulujen tk- ja hanketoiminta on suurten muutosten edessä, jos nykyistä vastaavan rahoituskanavan mahdollisuudet heikkenevät.

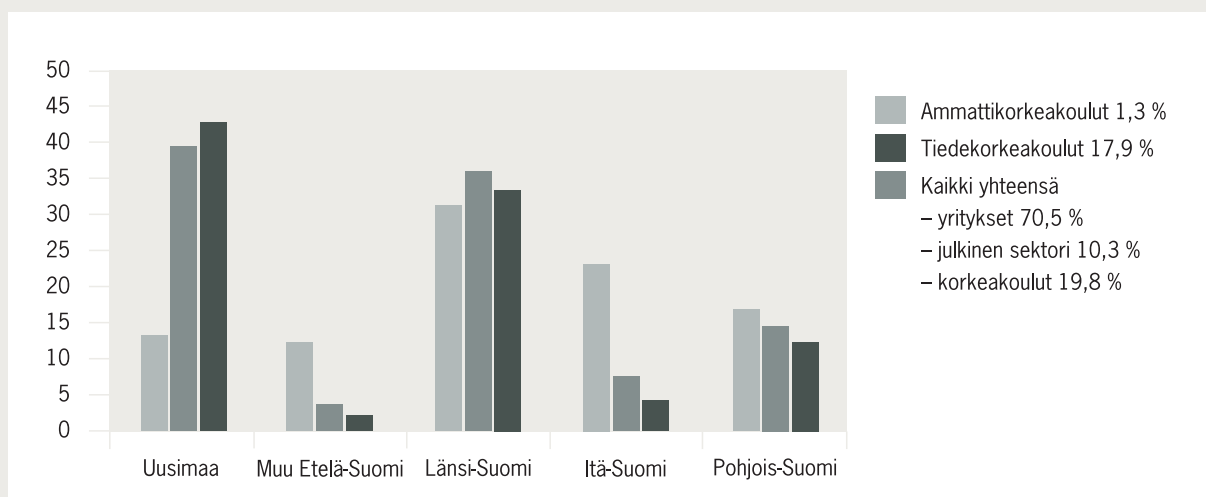
Pohjois-Suomen merkittävimmät osaamisen alat – tietoliikennetekniikka, ohjelmistokehitys sekä metsä-/puutuote- ja metalliteollisuus – ovat erikoistumisellaan maailman huippua. Pohjois-Suomi sijoittuu EU:n kärkeen niin yritysten kuin julkisen sektorin osalta tutkimus- ja kehitystyöhön sijoittamisessa. Alue on kärkipäässä myös Euroopan patenttiviraston patenttihakemusten suhteellisessa määrässä. Nämä seikat osoittavat alueen aktiivisuutta innovaatiotoiminnassa ja myös toiminnan tuloksellisuutta. Pohjois-Suomesta kuitenkin puuttuu vakiintunut toimintatapa, innovaatioketju, jolla ideat organisoidaan teolliseksi tuotannoksi.

Toiminta- ja osaamisympäristöjen tason ja rakenteen (kuvat 1–3, 6 ja taulukot 2–7) perusteella Pohjois-Suomessa ollaan tilanteessa, jossa alueen korkeakoulustrategian linjaukset ja korkeakoulujen koulutusvastuut (kuvat 4 ja 5) on kohdistettava paremmin tukemaan alueen kehittämistyötä. Esimerkiksi Pohjois-Suomen ammattikorkeakoulujen aluevaikuttavuuden yhden tärkeimmän mittarin, panos-tuotoksen mukaan Pohjois-Suomen suhdeluku on negatiivinen (kuva 6; taulukot 4 ja 5).

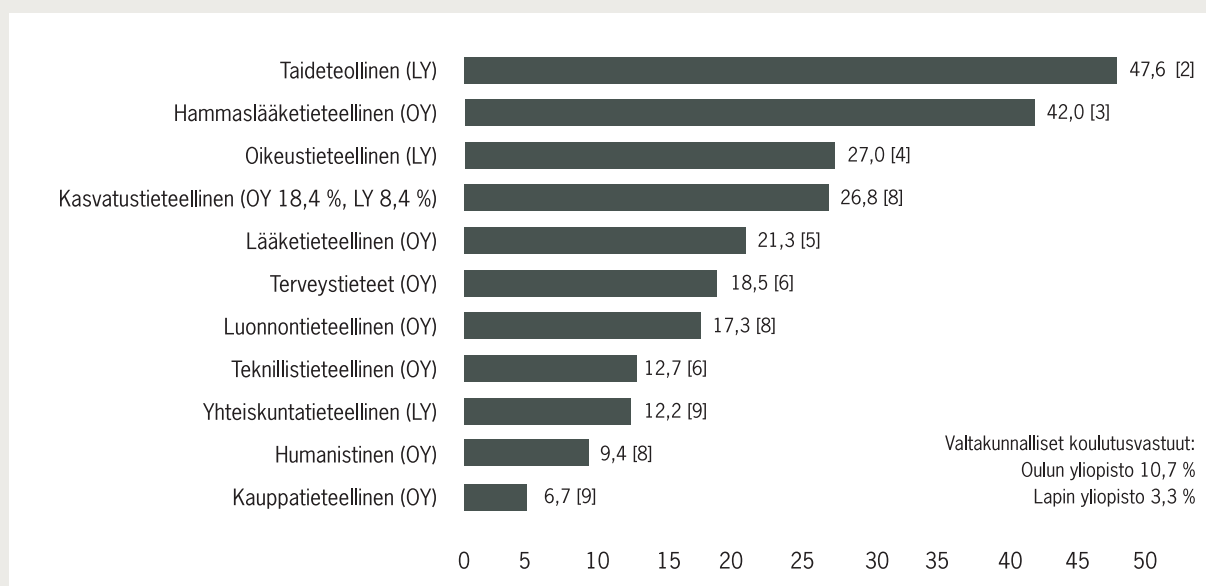
Alueiden kehittämisessä myös verkoston osaamistaso on tärkeää: pohjoissuomalaisten korkeakoulujen on muodostettava yhtenäinen korkeakoulutusalue. Tämä merkitsisi askeleita korkeakoulujen rakenteellisen muutoksen tarkasteluun ja uuden työnjaon suuntaan. Korkeakoulut esittävät yksityiskohtaisemmat linjaukset profiloinnista ja rakenteellisesta kehittämisestä omilla suunnitelmissaan erikseen.

Taulukko 3. Väestö koulutusasteen ja koulutustason mukaan Pohjois-Suomessa ja koko maassa vuonna 2003 (suhteelliset osuudet, * osuus korkea-asteen tutkinnon suorittaneista, ** osuus ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneista). (Tilastokeskus 2005.)

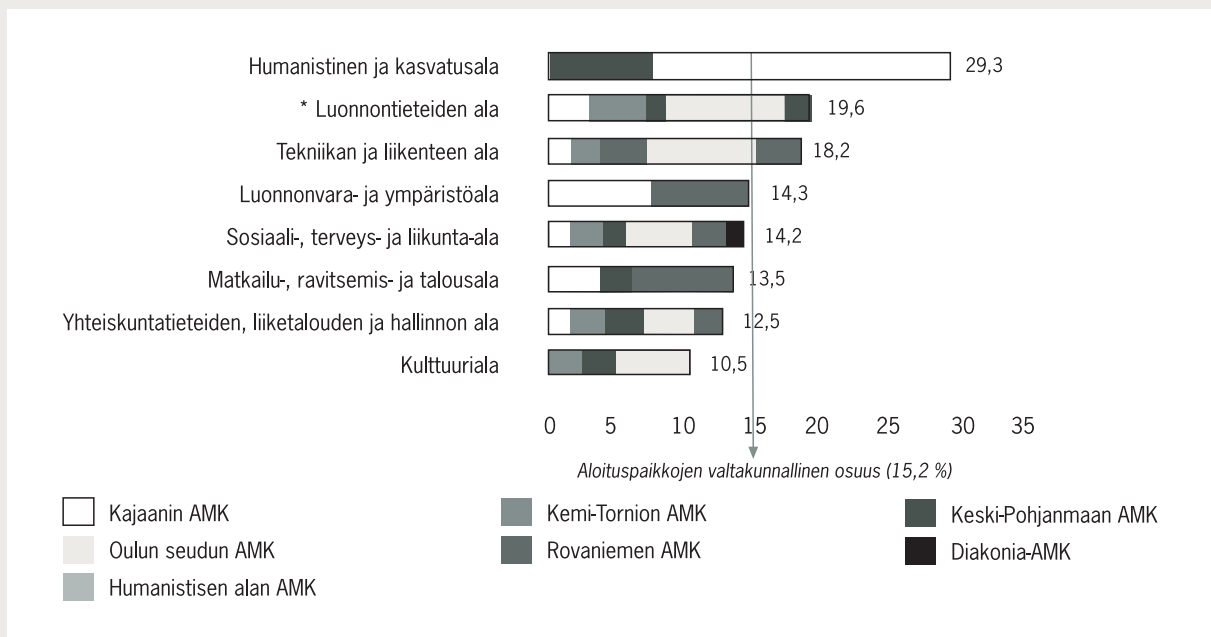
ALUE	Keskiasteen tutkinto	Korkea-asteen tutkinto	Ylempi korkea-koulututkinto*	Tutkijakoulutus-tutkinto**	Väestön koulutustaso
Koko maa	37.2	24.6	24.5	10.4	294
Pohjois-Suomi	40.0	21.4	20.1	10.2	
Kainuu	39.5	18.4	17.4	4.4	251
Keski-Pohjanmaa	38.2	18.8	16.9	5.7	252
Lappi	39.8	20.4	17.2	6.1	266
Pohjois-Pohjanmaa	40.5	23.1	22.5	13.1	298



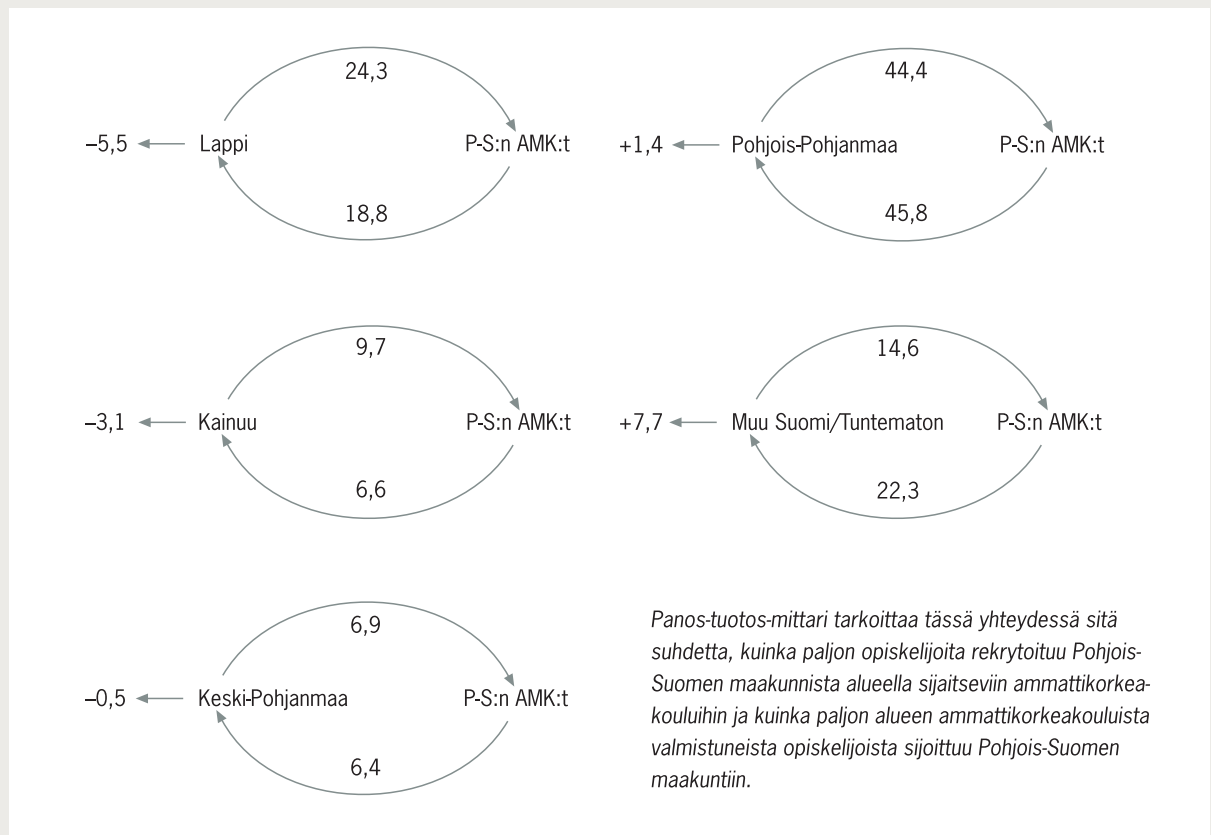
Kuva 3. Korkeakoulujen ja kaikkien toimijoiden tk-menot (%) alueiden kesken vuonna 2003. (Tilastokeskus 2005.)



Kuva 4. Pohjois-Suomen yliopistojen valtakunnallinen koulutusvastuu 2005 (% uusista opiskelijoista). Hakasulkeissa koko maan koulutusyksiköiden määrä. Koulutusaloista teologian (3), psykologian (6), maa- ja metsätaloustieteellisen (2), eläinlääketieteellisen, farmasian (3), liikuntatieteellisen (1), musiikin (1), teatteritaiteen (1) ja kuvataiteen (1) yliopistollista koulutusyksikköä ei ole Pohjois-Suomessa.



Kuva 5. Pohjois-Suomen ammattikorkeakoulujen valtakunnallinen koulutusvastuu 2005 (* sisältää tietojenkäsittelyn ja Degree Programme in Business Information Technology -koulutusohjelmat).



Kuva 6. Pohjois-Suomen maakunnat ja ammattikorkeakoulut panos-tuotos-mittarilla kuvattuna (suhdeluku 100). Tulos suuntaa-antava tietojen erijakoisuuden vuoksi: Pohjois-Suomen ammattikorkeakouluissa aloittaneiden uusien opiskelijoiden (2002) asuinmaakunta (31.12.2001 ja Pohjois-Suomen ammattikorkeakouluista vuosina 1999–2003 valmistuneiden sijoittumismaakunta vuoden 2003 lopussa (ei sisällä Diakonia- ja Humanistisen ammattikorkeakoulun tietoja). (AMKOTA 2005.)

Taulukko 4. Tutkintoon johtavassa koulutuksessa (20.09.2002) olevat uudet opiskelijat asuinmaakunnan (31.12.2001) mukaan (%) (* koko korkeakoulu, ** KPAMK toimii Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan alueella). (AMKOTA 2005.)

Asuinmaakunta	KAMK	KPAMK**	KTAMK	OAMK	RAMK	DIAK*	HUMAK*
Uusia opiskelijoita	595	858	729	1 971	930	792	362
Kainuu	61.0	1.0	2.3	4.2	2.6	1.1	1.9
Keski-Pohjanmaa	0.8	35.0	0.5	1.9	0.6	0.5	0.3
Lappi	2.7	2.4	62.3	7.3	64.7	1.1	3.6
Pohjois-Pohjanmaa	17.0	36.4	24.1	75.3	19.6	8.2	9.4
Muu Suomi	16.0	24.0	4.9	9.8	11.3	88.8	83.7
Tuntematon	2.5	1.2	5.8	1.5	1.2	0.3	1.1

Taulukko 5. Pohjois-Suomen ammattikorkeakouluista vuosina 1999–2003 valmistuneiden sijoittuminen vuoden 2003 lopussa (%), (* koko korkeakoulu, ** KPAMK toimii Keski- ja Pohjois-Pohjanmaan alueella). (AMKOTA 2005.)

Sijoittumismaakunta	KAMK	KPAMK**	KTAMK	OAMK	RAMK	DIAK*	HUMAK*
Valmistuneita	1 303	2 041	1 998	4 144	2 169	2 533	602
Kainuu	50.5	0.3	1.2	1.2	1.7	0.5	2.8
Keski-Pohjanmaa	0.6	31.4	0.3	1.7	0.7	0.6	1.5
Lappi	0.8	0.5	42.6	2.7	55.6	0.8	6.5
Pohjois-Pohjanmaa	21.5	32.5	34.0	79.3	19.9	3.5	10.6
Muu Suomi	24.9	33.3	16.8	13.1	20.1	92.7	78.2
Tuntematon	1.6	2.0	5.2	1.9	1.9	2.0	0.3

Taulukko 6. Oulun yliopistossa vuonna 2002 aloittaneet uudet opiskelijat (2 414) ja valmistuneiden (vuosi 2004) sijoittumistietoja asuinalueen mukaan.

ALUE	Aloittaneet	Sijoittuminen
Etelä-Suomen lääni	4.2	8.0
jossa Helsinki	1.2	5.2
Itä-Suomen lääni	5.1	
Lapin lääni	14.9	6.4
jossa Rovaniemi	3.7	
Länsi-Suomen lääni	12.7	
Oulun lääni	62.3	70.7
jossa Oulu	30.3	54.6
Ulkomaat	0.8	1.5

Valmistuneista on työssä 84 %.

Taulukko 7. Lapin yliopistossa vuonna 2004 aloittaneet uudet opiskelijat (807) ja valmistuneiden (vuosi 2003) sijoittumistietoja asuinalueen mukaan.

ALUE	Aloittaneet	Sijoittuminen
Lapin lääni	45.0	33.0
Oulun lääni	24.0	28.0
Muu Suomi	31.0	38.0

Valmistuneista on työssä 85 %, joista koulutusta vastaavassa työssä 84 %.



yhteistyön visio, haasteet ja tavoitteet

2.1 OSAAMISVISIO 2010

Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteinen osaamisvisio kuvaa suuntaa, muutosta ja luovaa jännitettä, joita korkeakouluverkostossa on oltava, jotta Pohjois-Suomi menestyy osaavana ja vetovoimaisena alueena:

Pohjois-Suomen korkeakoulutusalue toimii suunnannäyttäjänä ja tarjoaa laadukkaat korkeimman opetuksen opiskelumahdollisuudet joustavasti ja tasapuolisesti koko alueen väestölle työ- ja elinkeinoelämän tarpeet huomioiden ja tulevaisuuden haasteet ennakoiden.

Vahva, kansainvälisesti suuntautunut koulutus, tutkimus- ja kehittämistoiminta sekä toimiva Pohjois-Suomen tulevaisuus- ja perustoimialojen sekä hyvinvoinnin ja kulttuurin osaamisen vahvistamiseen suuntautunut innovaatioverkosto edistää toimintaympäristön globaalia kilpailukykyä, vetovoimaisuutta ja viihtyvyyttä.

Kesäkuussa 2002 perustettu Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta tarjoaa foorumin ja mahdollisuuden monipuoliseen koko alueen kattavaan, osaamisympäristöä vahvistavaan toimintamalliin. Kysymys on osaamis pohjaltaan toisiaan hyvin täydentävien ja omaleimaisten, duaalimallin pohjalta toimivien korkeakouluyksiköiden suunnitelmallisesta, syvällisestä verkostomaisesta yhteistoiminnasta pohjoisen toimintaympäristönsä elinvoimaisuuden hyväksi. Verkostossa voi olla yhteisiä kampuksia, tutkimusympäristöjä, innovaatio- ja kehityksyksiköitä sekä muita yhteisiä toimintoja.

Koko Pohjois-Suomen tulevaisuuden suurena haasteena on alueen kehittäminen vuorovaikutteisena osaamisympäristönä – tavalla, jolla voidaan osaltaan vaikuttaa Pohjois-Suomen alueellisen kehittämisen uhkakuvana heijastuvaan kokonaiskoordinaation ja jäsentymisen puutteeseen. Vahva ja aluetta kehittävä koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminta edellyttävät tiivistä yhteistyötä ja työnjakoa sekä pitkäjänteisyyttä; vain tällaiset tekijät rakentavat uskottavuuden ja strategisten valintojen oikean kohdentuvuuden pitkällä aikavälillä.

2.2 HEIKKOUKSIA, HAASTEITA JA KRIITTISIÄ MENESTYSTEKIJÖITÄ

Pohjois-Suomessa on merkittävää osaamista, mutta myös selkeästi parannettavia osa-alueita. Yleisellä tasolla korkeakoulujen toimintaympäristön yhteistyöhakuisuus vaatii aiempaa avoimempaa ja joustavampaa työnjakoa, jotta niin hankkeiden kuin toimijoidenkin välille kasvaisi luonteva, vuorovaikutteinen ilmapiiri. Erilaisia korkeakoulu- ja osaamisstrategioita on lukuisia, mutta itse toimintaa luonnehtii liika ennakoimattomuus, lyhytjänteisyys ja innovoinnin osaamisen vaje.

Koulutuksen alueella Pohjois-Suomessa on yhteistyötä, mutta kaikkia mahdollisuuksia ei ole käytetty riittävästi hyväksi. Tähän on osaltaan vaikuttanut laaja maantieteellinen alue heikentämällä yhteistyömahdollisuuksia ja yhteistä näkyvyyttä. Vastaavasti tutkimus- ja kehittämistoiminnalle asettaa erityisiä haasteita tk-ympäristöjen ja -hankkeiden koordinoiminen. Samoin tutkimusmanageroinnin kehittäminen ja tutkimuksen näkökulman laajentaminen, tk-toiminnan aito verkottaminen Pohjois-Suomen kannalta merkittävimpiin klustereihin on tär-

keää. Tk-toimintaa luonnehtii myös kriittisen massan vähäisyys ja systemaattisten innovoinnin kehittämisprosessien vähäinen käyttö. Seurauksena on Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteisten, isojen kansainvälisten tutkimushankkeitten (esim. EU:n puiteohjelmat) vähäisyys.

Pohjois-Suomen korkeakoulutoiminnan kriittiset menestystekijät ja niiden keskeisimmät haasteet ovat:

Vaikuttavuus ja laatu

- laadukas ja joustavasti integroitu sekä toteutettu, kansallisesti ja kansainvälisesti kilpailukykyinen korkeakoulutus
- tutkimus- ja kehittämistoiminnan korkea laatu ja aktiivinen osallistuminen kansainväliseen yhteistyöhön
- hyvät koulutukselliset ja tutkimukselliset valmiudet toimia muuttuvassa ja kansainvälisessä työympäristössä
- korkeakoulujen profiloituminen, työnjako ja toiminnallinen tehokkuus
- riittävät kasvualusta- ja asiantuntijatihentymät – tutkimus- ja innovaatiotoiminnan voimakas lisääminen
- tasapainoisen ja kehittyvän aluetalouden edistäminen
- kehitysmönteisen ja tulevaisuusorientoituneen korkeakoulu kulttuurin edistäminen.

Aluelähtöisyys ja asiakastyytyväisyys

- alueen toimijoiden tyytyväisyys korkeakoulujen aluetoimintaan
- yritysten perustamista ja elinkeinoelämän kehitystä tukeva korkeakoulujen innovaatiotoiminta
- koulutus, tutkimus- ja kehittämistoiminta alueiden tarpeita vastaavaksi
- monipuoliset ja joustavat opiskelumahdollisuudet.

Osaaminen ja resurssit

- opettajien ja henkilöstön täydennys- ja jatkokoulutus
- oppimista tukevat uudet toimintaympäristöt ja oppimisverkot
- sitoutunut, motivoitunut ja hyvinvoiva henkilöstö
- rahoitusresurssien riittävyys.

2.3 STRATEGISET TAVOITTEET 2005–2010

Pohjois-Suomen kahdella yliopistolla, kahdella yliopistokeskuksella, viidellä ammattikorkeakoululla ja kolmella valtakunnallisen ammattikorkeakoulun alueyksiköllä on jo nykyisellään varsin laajaa sopimus pohjaista yhteistyötä maakuntien, seutukuntien, ohjelmien ja hankkeitten osalta. Osaava Pohjois-Suomi -strategian (2002) ensimmäisen version toteumatarkastelu (2004) osoittaa, että kehittämis- ja valmistelutoimintaa on kaikilla painopisteiksi linjatuilla perustoimi- ja tulevaisuusaloilla, merkittävimmin tietoteollisuudessa ja hyvinvointipalveluissa ja -teknologiassa.

Uusia, erikoistumista ja laajaa pohjoissuomalaista yhteisöllisyyttä korostavia avauksia korkeakoulujen hankkeiksi tarvitaan kuitenkin lisää. Pohjois-Suomen alueellisen kehittämisen kannalta Osaava Pohjois-Suomi -strategian keskeiset tavoitteet toimintalinjoittain (taulukko 8) ovat:

- korkeakoulutusta Pohjois-Suomessa vahvistetaan niin, että koulutus rakenteessa ja -tasossa saavutetaan valtakunnallinen keskitaso

- tutkimus- ja kehittämistoiminnassa tavoitteena on määrän ja laadun kohottaminen, tutkijoiden määrän lisääminen, sosiaalisten innovaatioiden merkityksen kohottaminen ja alueellisen kehittämisen vaikuttavuuden tehostaminen
- kansainvälisyys- ja lähialueyhteistyöllä parannetaan korkeakoulujen koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminnan kansainvälistä laatua ja näkyvyyttä sekä edistetään erityisesti lähikansainvälistymistä.

Tärkeänä kohteena pidetään yhteistyön lisäämistä, rakenteellista kehittämistä sekä työnjaon ja profiloinnin edistämistä Pohjois-Suomen korkeakoulutusaluekonseptia kehittämällä. Näillä toimilla osaltaan edistetään puolen valtakunnan korkeakoululaitoksen toiminnallista tehokkuutta ja tuottavuutta suhteessa käytettäviin resursseihin.

Tekniikan alan koulutuksen määrän mitoittamisessa on otettava ottaa huomioon ikäluokkakehityksen ohella alan yhteys elinkeinoelämän kehittämiseen ja alueen laajuus sekä tekniikan alan perustavaa laatua oleva merkitys Pohjois-Suomelle. Tekniikan koulutusmäärien Pohjois-Suomen eri koulutusyksiköissä on oltava olla sillä tasolla, että yrityksiä palvelevaa tutkimus- ja kehittämistoimintaa voidaan vahvistaa alueen eri osissa. Samalla on merkittävästi vahvistettava yrittäjyyden ja kansainvälisen liiketoiminnan osaamista ja lisättävä hallitusti hyvinvointialojen koulutusta sekä matkailualan osaamista ja kilpailukykyä tutkimus- ja kehitystoiminnan avulla. Laajan alueen elinvoimaisuuden turvaaminen edellyttää koulutuksen kattavuutta ja omavaraisuutta.

Taulukko 8. Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteisen alueellisen toiminnan päälinjaukset (tavoitteiden tarkempi esittely luvussa 3, hankkeiden luvussa 5 ja toteutus luvussa 6).

I. TOIMINTA-LINJA	KOULUTUS
	Koulutusta vahvistetaan Pohjois-Suomessa niin, että koulutusrakenteessa ja -tasossa saavutetaan valtakunnallinen keskitaso. Tämän ohella huomiota kiinnitetään koulutuksen laatuun, profiloitumiseen vahvuusalueille, kansainväliseen vuorovaikutukseen sekä koulutuksen monipuolisuuden vahvistamiseen yhteistyöllä ja rakenteita kehittäville strategisilla liittoutumilla.
ERITYISTÄ	<p>Kehitetään uudenlaisia, vaikuttavia organisaatio- ja oppiainerajat ylittäviä opintokokonaisuuksia.</p> <p>Muodostetaan Pohjois-Suomen koulutusalueen kattavat, rajattomat ja koulutustasosta riippumattomat, laadukkaat oppimista ja opiskelua tukevat avoimen ja aikuiskoulutuksen oppimisympäristöt elinikäisten opiskelumahdollisuuden turvaamiseksi kotipaikasta riippumatta.</p>
SUUNTAVIIVAT TOTEUTUKSEEN	<p>Lisätään korkeakoulujen yhteistyötä koulutuksen ennakoinnissa ja suunnittelussa.</p> <p>Selvitetään eri korkeakoulujen antamien tutkintojen vastavuoista hyväksilukemista ja yhteisten pakollisten opintokokonaisuuksien yhdistämismahdollisuuksia.</p> <p>Tavoitellaan korkeakoulujen alueellisen toiminnan joustavoittamisessa yhtenä toimintatapana koulutuksen liikkuvien / siirtoaloituspaikkojen hyödyntämistä.</p> <p>Toteutetaan yhteisiä täydennyskoulutusohjelmia ja/tai koulutusmoduuleja keskeisimmillä kehittämisaloilla tietoteollisuudessa, hyvinvointialalla ja matkailussa.</p> <p>Edistetään yhteistyössä toisen asteen kanssa osaavan nuorison rekrytoitumista Pohjois-Suomen korkeakoulutusalueelle. Toiselle asteelle tarjotaan valikoitua korkeakoulutasoista koulutusta hyödyntäen kehittyneitä etäopetustekniikoita.</p> <p>Tehdään korkeakoulujen yhteisesti tarjoamat koulutusmahdollisuudet paremmin tunnetuksi keskeisille asiakasryhmille.</p>
ENSISIJAINEN HANKE	Pohjois-Suomen korkeakoulujen alueellinen yhteistyöverkosto

II. TOIMINTA-LINJA

TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA

Tutkimus- ja kehittämistoiminnassa tavoitteena on määrän ja laadun kohottaminen, tutkijoiden määrän lisääminen, sosiaalisten innovaatioiden merkityksen kohottaminen ja alueellisen kehittämisvaikuttavuuden tehostaminen.

ERITYISTÄ

Vahvistetaan tutkija- ja jatkokoulutusta sekä tutkimusympäristöjä korkeakoulujen vahvuusaloilla ja erityisesti Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteisissä, alueelliseen kehittämiseen merkittävästi vaikuttavilla avainaloilla (ks. taulukko 9).

Yhteisissä tk-hankkeissa vahvistetaan monitasoista verkostoitumista, sopimusperusteista yhteistyötä ja niin alueita kuin myös korkeakoulujakin erilaistavia profileja.

Välittäjäorganisaatioiden (mm. Multipolisverkosto, teknologiakeskukset, alue- ja osaamiskeskusohjelmat) toimintaympäristöissä vahvistetaan korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminnan roolia.

Tehostetaan osaamisen siirtoa yritystoimijoiden käyttöön.

SUUNTAVIIVAT TOTEUTUKSEEN

Tavoitteen suunnitelmallisuuden varmentamiseksi laaditaan Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteisiä, teema-/alakohtaisia tutkimus- ja innovaatiolähtöisiä toimintasuunnitelmia.

Tutkimus- ja hanketoimintaa linjaavissa kokonaissuunnitelmissa tarkastellaan mm. korkeakoulujen profiloitumista ohjelmavalintojensa osalta kansainvälisen huipputason osaamiskeskittyminä.

Pohjoissuomalaisen innovaatiotoiminnan kehittämistä tarkastellaan teknologisuutta laajemmassa näkökulmassa.

Hyödynnetään tehokkaammin eurooppalaisen rahoituksen suuntaamisesta tutkimuksen puiteohjelmiin ja muihin tk-rahoituslähteisiin.

Vahvistetaan korkeakoulujen roolia ja yrityskentän tuntemusta innovaatioiden/uusien markkinalöydösten rajapinnoilla.

Kehitetään yrittäjävalmiuksia, tutkija-yrittäjä -konseptia ja innovaatiotoimintaa.

ENSISIJAINEN HANKE

Pohjois-Suomen korkeakoulujen ICT-osaamisen soveltaminen palvelualoilla

III. TOIMINTA-LINJA

KANSAINVÄLISYYS- JA LÄHIALUEYHTEISTYÖ

Kansainvälisyysyhteistyön tavoitteena on parantaa korkeakoulujen koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminnan laatua, kv-tason näkyvyyttä ja lähikansainvälistymistä.

ERITYISTÄ

Pohjois-Suomen korkeakoulujen jäsenyteenneelle kansainväliselle yhteistyölle ja toiminnalle laaditaan yhteinen kansainvälisen toiminnan toimintasuunnitelma.

SUUNTAVIIVAT TOTEUTUKSEEN

Suunnitelman ydinasiat ovat koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminta.

Tavoitellaan yhteistyössä mm. vieraskielisten koulutusohjelmien ja opetustarjonnan yhdistämistä tehokkaiksi, teemoittaisiksi kokonaisuuksiksi.

Edistetään pohjoissuomalaisen korkeakoulu-, tutkimus- ja innovaatioverkoston näkyvyyttä ja vetovoimaisuutta maailmalla ja kv-liiketoiminta- ja yrittäjyyssympäristön kehittämistä.

Vahvistetaan kansainvälistä asiantuntija-, opettaja-, harjoittelija- ja opiskelijavaihtoa yhteistyössä työelämän ja yritysten kanssa.

Lähikansainvälistymisessä vahvistetaan verkostoitumiskontaktien luomista korkeakoulujen ja elinkeinoelämän välillä.

ENSISIJAINEN HANKE

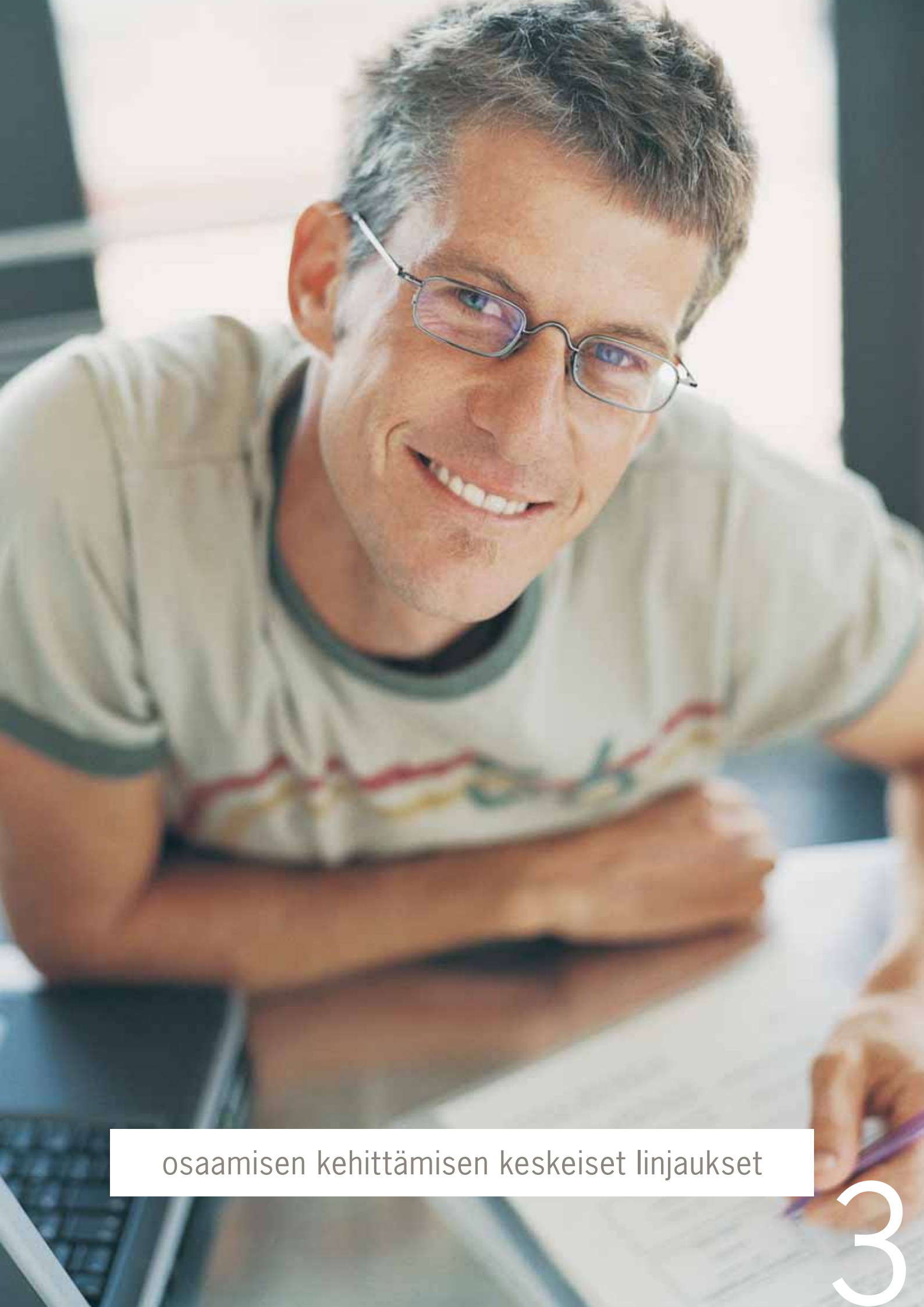
Pohjoisen ulottuvuuden osaamiskaari

Osaava Pohjois-Suomi -strategian toimeenpanon on tarjottava edellytyksiä jatkuvaan, innovoivaan oppimiseen ja kyvykkyyksien kasvattamiseen. Strategian jalkauttamisen tuloksena muodostuu Pohjois-Suomelle lisäarvoa, jonka johdosta osaajat tai sijoituspaikkaa harkitsevat yritykset arvioivat alueen kilpailukykyä kasvattavana sijoittumisvaihtoehtona. Ei riitä, että aluetta kehitetään pelkästään yleisellä tasolla. Valintoja tulee tehdä myös siitä, millaisia kyvykkyyksiä tai millaista osaamista alueella halutaan erityisesti kehitettävän.

Pohjois-Suomen korkeakoulukentän avoin ja joustava yhteistyö sekä yhteiset avainalat koulutus-, tutkimus- ja kehittämissymppäristöissä tukevat parhaiten pohjoissuomalaisten nuorten ja osaajien oppimista ja kyvykkyyksien haasteellista kehittämistä. Toimijoiden välille muodostuu samalla toistaan tukevaa dynaamista vuorovaikutteisuutta. Aito ja joustava verkottunut ympäristö tarjoaa synergian ja tiedon siirron hyödyntämisen mahdollisuuden verkostossa toimivien kesken.

Dynaaminen ja uudenlaista oppimis- ja kehitystyötä tukeva ja ennakoiva pohjoissuomalainen ympäristö motivoi osajiaan jatkuvasti uusiin luoviin, poikkitieteellisiin oivalluksiin. Korkeakoulut vastaavat verkottumalla koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoimintansa monialaisuuden ja innovoivuuden vahvistamistarpeeseen alueella ja edistävät maailmanluokan kilpailukykyä jatkuvaa kehittämistä verkostoitumalla kansainvälisiin huippututkimusverkostoihin. Kukin korkeakoulu tuo monialaisuuteen erilaiset, toisiaan täydentävät elementtinsä, mikä mahdollistaa rikkaan ja monipuolisen pohjoissuomalaisen korkeakoulutusalueen muodostumisen. Se tarjoaa myös mahdollisuuden fokuoitetuilla ohjelmavaihtoehdoilla kansainvälisen huipputason osaamiskeskittymäksi. Erikoistava verkostoituminen on osa kehittyvää akateemista kriittistä massaa ja on sellaisenaan luomassa uusia mahdollisuuksia ja houkuttelevuutta Pohjois-Suomeen. Verkostoyhteistyöllä vastataan myös kansainvälisessä huippututkimuksen kentässä vallalla olevaan keskittymisfilosofiaan.

Strategian jalkauttamista edistävillä sateenvarjonomaisilla kärkihankelinjauksilla (luku 5 ja 6) tehdään avaus asetettuihin toimintalinjoihin, joissa tunnustetaan Pohjois-Suomessa olevan laajaa ja monialaista osaamista, mutta jotka vaativat toiminnan tehostamista ja joustavoittamista. Korkeakoulujen verkostoitumisen optimaalista joustavuutta, tehokasta yhteistoimivuutta ja laajaa kansainvälistä näkyvyyttä voidaan parantaa. Pohjoissuomalaisten korkeakoulujen profiloituminen tarkentuu myös laadittujen maakunnallisten/alueellisten korkeakoulu-/osaamisstrategioiden kautta. Alueellinen kiinnittyminen näissä strategioissa on olennainen osa alueen osaamisen kehittämistä ja profiloitumista. Maakunnalliset strategiat muodostavat pohjan Osaava Pohjois-Suomi -strategiassa tehdyille valinnoille.



osaamisen kehittämisen keskeiset linjaukset

3.1 TYÖNJAON JA YHTEISTYÖN PERIAATTEET

"Ammattikorkeakoulujen tehtävänä on antaa työelämän ja sen kehittämisen vaatimuksiin sekä tutkimukseen ja taiteellisiin lähtökohtiin perustuvaa korkeakouluopetusta ammatillisiin asiantuntijatehtäviin, tukea yksilön ammatillista kasvua ja harjoittaa ammattikorkeakouluopetusta palvelevaa sekä työelämää ja aluekehitystä tukevaa ja alueen elinkeinorakenteen huomioon ottavaa soveltavaa tutkimus- ja kehitystyötä. Ammattikorkeakoulut antavat ja kehittävät aikuiskoulutusta työelämäosaamisen ylläpitämiseksi ja vahvistamiseksi. Ammattikorkeakoulu voi antaa ammatillista opettajankoulutusta sen mukaan kuin siitä erikseen säädetään." (Ammattikorkeakoululaki 351/2003, voimaantulo 01.08.2003.)

"Yliopistojen tehtävänä on edistää vapaata tutkimusta sekä tieteellistä ja taiteellista sivistystä, antaa tutkimukseen perustuvaa ylintä opetusta sekä kasvattaa opiskelijoita palvelemaan isänmaata ja ihmiskuntaa. Tehtäviään hoitaessaan yliopistojen tulee toimia vuorovaikutuksessa muun yhteiskunnan kanssa sekä edistää tutkimustulosten ja taiteellisen toiminnan yhteiskunnallista vaikuttavuutta." (Yliopistolaki 715/2004, voimaantulo 01.08.2005.)

Pohjois-Suomen korkeakoulut veloitetaan korkeakoululainsäädännön asettaman työnjaon mukaisesti ja omiin strategisiin lähtökohtiinsa ja kehittämishaasteisiinsa perustuen tekemään tiivistä yhteistyötä yhteisesti asetetun ja hyväksytyt Osaamisvisio 2010 saavuttamiseksi. Tavoitteiden on oltava pitkäkestoisissa ja laajoissa, tulevaisuuden kannalta kestävässä kokonaisuuksissa. Keskinäiseen luottamukseen, avoimuuteen, yhteistyöhön ja tiedon jakamiseen perustuva sosiaalinen pää-

oma on mahdollistanut kansallisen menestyksen kansainvälisissä kilpailukykyvertailuissa. Myös Pohjois-Suomen korkeakoulujen alueyhteistyö perustuu arvoihin, jotka ovat

- avoimuus ja kumppanuus
- vuorovaikutus ja täydentävyys
- taloudellisuus ja tuloksellisuus
- asiakastarpeet ja sitoutuminen.

3.2. AVAINALAT JA KEHITTÄMISKOHEET

Kehittämistoiminnan keskeisenä tavoitteena on tasapainoisen elinkeino- ja yhteiskunnallisen kehityksen turvaaminen. Menestyvä elinkeinotoiminta on pohjoisen hyvinvoinnin kulmakivi. Tavoite edellyttää hyvin toimivaa yhteiskunnallista palvelujärjestelmää, perustoimialojen elinvoimaisuuden ja painotusten turvaamista sekä uusia avauksia ja riittäviä panostuksia tulevaisuuden aloille.

Korkeakoulujen yhteiskunnallisen vaikuttavuuden lisäämiseksi niiden roolia on vahvistettava alueellisissa innovaatiojärjestelmissä. Tämä tarkoittaa merkittävää panostusta tutkimus- ja kehittämistoimintaan – etenkin ammattikorkeakouluissa, kun ylemmät ammattikorkeakoulututkinnot palvelevat soveltavan tutkimustoiminnan edistämistä. Toisaalta yliopistojen sekä perustutkimuksen tekemisen edellytyksiin että perustutkimuksen ja soveltavan tutkimuksen toisiaan täydentävään toimintaan on kiinnitettävä merkittävää huomiota.

Korkeakoulutasoisen opetuksen jatkuva uudistaminen, ajan tasalla pitäminen ja ennakointi edellyttää, että korkeakoulujen opetushenkilöstöllä on paitsi mahdollisuus, myös velvollisuus

Taulukko 9. Suuntaa antavat pohjoiset profiilit – alueiden sisäisinä elinkeinoelämälähtöisinä strategisina valintoina, joissa vahvistetaan alueen elinkeinoelämän ja korkeakoulujen yhteistyötä. (Asteikko: 1 = avainalalla alueen kannalta vain vähäistä merkitystä / on kehittymässä, 2 = avainala alueen kannalta tärkeä ja 3 = alueen kannalta erittäin tärkeä avainala / merkittäviä vetovastuita Pohjois-Suomessa – avainalat avataan alueiden esittelyjen yhteydessä, liiteosa.)

	Oulun seutu	Raahen seutu	Oulun Eteläinen	Keski-Pohjanmaa	Kainuu	Koillismaa	Kemi-Tornio alue	Lappi
ICT-klusteri	3	3	3	3	3	2	3	2
Hyvinvointi-klusteri	3		2	2	2	2	3	3
Matkailu-klusteri	2	1	2	1	3	3	2	3
Metsäteollisuus-klusteri	2		3	2	2	3	3	2
Luonnonvaraklusteri	2	2	2	2	2	2	1	3
Metalliklusteri	2	3	3	2	2	1	3	
Sisältötuotantoklusteri	3	2	1	2	1	1	2	2
Ympäristöklusteri	3				1	2	1	2
Kemian klusteri	2			3				
Bioklusteri	3				1			

osallistua tutkimus- ja kehityshankkeisiin omalla osaamis- ja vastuualueellaan. Vastaavasti alueiden kannalta on elintärkeää, että ne kykenevät rakentamaan yhteistyötä ja verkostoja korkeakoulujen ja alueen työelämän välille. Edelleen, alueellisen innovaatiojärjestelmän toimivuuden kannalta on tärkeää, että korkeakoulut löytävät joustavan ja toisiaan täydentävän kumppanuuden perustavan työnjaon.

Pohjois-Suomen korkeakoulut pitävät tärkeänä alueiden omia strategisia valintoja tukevien laajojen yhteishankkeiden käynnistämisiä Pohjois-Suomi -strategian, osaamis- ja aluekeskushojelmien sekä maakuntasuunnitelmien avainaloilla (taulukko 9; vrt. alueiden osaamislinjaukset ja -valinnat, liiteosa). Alueiden kokonaisvaltaisen kehittämisen kannalta on tärkeää, että uuden osaamisen rinnalla kehitetään myös perinteisempää, alueiden luontaisista vahvuuksista lähtevää osaamista hyödyntäen uuden tiedon ja teknologian mahdollistamia näkyviä.

Alueellisten korkeakoulustrategioiden linjausten ulkopuolelle jääneitä tai niissä vähäisen painotuksen saaneita aloja kehitetään Pohjois-Suomen korkeakouluverkoston yhteistyöllä. Tällöin verkoston merkitys ja hyöty lisäarvon tuottamisessa kasvaa: mitä erikoistuneemmasta osaamisen tarpeen kehittämisestä on kysymys, sitä varmemmin täydentävää osaamista on haettava yhteisestä verkostosta.

3.3 KOULUTUS

Perus- ja jatkotutkintokoulutus

Koulutus on osaamisen vahvistamisen keskeinen työkalu. Lähtökohtaisesti alueen korkeakoulut toteuttavat omien vahvuksiensa ja profiloitumistensa pohjalta perustutkintokoulutusta. Bolognan prosessiin sitoutuminen edellyttää korkeakouluilta opetussuunnitelma- ja koulutusyhteistyötä sekä yhteisiä ennakoita ja arvioita. Siirtyminen kaksiportaiseen tutkintojärjestelmään tulee lisäämään korkeakoulujärjestelmän sisäistä liikkuvuutta paitsi Euroopan korkeakoulualueella, myös kansallisesti ja alueellisesti.

Pohjois-Suomen nuorisoikäluokkien (19–21-vuotiaat) määrä tämän strategiasuunnitelman aikajänteellä vuoteen 2010 mennessä ei oleellisesti vähene. Myös nuorison halukkuus hakeutua lukio- ja korkeakoulutukseen pysynee edelleen korkealla tasolla. Sitä vastoin pitkällä aikavälillä vuoteen 2015 mennessä 19–21-vuotiaiden määrä laskisi vuoteen 2003 verrattuna Tilastokeskuksen trendiennusteen mukaan koko alueella keskimäärin 15 %, Lapin läänissä 22 % ja Kainuussa 25 %. Pohjois-Suomen korkeakoulujen tulee toiminnassaan varautua mahdolliseen suureenkin nuorisoikäluokkien pienenemiseen ensi vuosikymmenellä.

Ylemmän korkeakoulututkinnon suorittaneiden vähäisyys koko maahan verrattuna, lähivuosina jatkuva vakaa ikäluokkakehitys ja hyvä koulutushalukkuus eivät tue korkeakoulutuksen supistamista Pohjois-Suomessa. Osaava Pohjois-Suomi -strategian selkeänä tavoitteena on korkeakoulutuksen aseman vahvistaminen ja turvaaminen Pohjois-Suomessa, niin että koulutusrakenteessa ja -tasossa saavutetaan valtakunnallinen keskitaso. Tämän ohella on kiinnitettävä huomiota koulutuksen laatuun ja tehostamiseen, profiloitumiseen vahvuusalueille,

kansainväliseen vuorovaikutukseen sekä koulutuksen monipuolisuuden vahvistamiseen yhteistyöllä ja rakenteita kehittäville strategisilla liittoutumilla. Laadun kohottamisella, profiloinnilla ja yhteistyöllä on mahdollista merkittävästi vahvistaa alueen korkeakoulujärjestelmän toiminnallista tehokkuutta. Tämä on samalla varautumista pitkän aikavälin uuhin ikäluokkakehityksessä.

Pohjois-Suomen on kehitettävä koulutustarjontansa monialaisuutta ja -tieteisyyttä nykyistä tehokkaammaksi perustamalla lisää ja näkyvämpiä organisaatio- ja oppiainerajat ylittäviä opintokokonaisuuksia. Edelleen alueen korkeakoulujen on lisättävä koulutuksen ennakoitua ja suunnittelua sekä selvittävää korkeakoulujen tutkintojen vastavuoroista opintojen hyväksilukemista ja yhteisten pakollisten opintokokonaisuuksien yhdistämisiä.

Kansainvälistyminen, liiketoimintavalmiudet ja yrittäjyyden edistäminen (ml. markkinointiosaaminen ja osaamisen johtaminen) nähdään tärkeinä kehittämiskohteina kaikilla osa-alueilla. Kehittämiskohteina on lisäksi Venäjä-osaaminen, kylmäteknologia ja pohjoisuusosaaminen. Pohjois-Suomen kannalta koulutustarve on merkittävä rakentamistekniikassa ja psykologiassa. Lisäksi EU:n harvoin alkuperäiskansoihin lukeutuvan saamelaisuuden, kielen ja kulttuurin osaamisen vaaliminen on tärkeä kansallinen ja kansainvälinen tehtävä.

Tieteellisessä jatkotutkintokoulutuksessa yliopistot kehittävät aktiivisesti tutkijakoulujaan sekä osana valtakunnallista Suomen Akatemian koordinoimaa tutkijakoulutoimintaa että yliopistokohtaisia tutkijakoulujaan ja alueellista toimintaa. Tohtoritutkintotavoitteisiin pääsemiseksi on Pohjois-Suomen yliopistojen merkittävästi vahvistettava tieteellistä tutkija- ja jatkokoulutusta sekä tutkimusympäristöjä korkeakoulujen avainaloilla ja erityisesti Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteisissä alueelliseen kehittämiseen merkittävästi vaikuttavissa klustereissa.

Maailmanlaajuinen kilpailu lahjakkaista ihmisistä asettaa paineen kehittää vetovoimaisia kansainvälisiä koulutusohjelmia, joiden toimijat tuovat kasvaville alueille kaivattua dynamiikkaa. Alueen korkeakouluilla on voimakas tahto pilotoida ja käynnistää yhdessä tulevalle ohjelmakaudella maisteri-/ylempään ammattikorkeakoulututkintoon johtavia englanninkielisiä koulutusohjelmia. Näiden koulutusohjelmien tavoitteena on vastata uusiutuneisiin työelämän erikoistumisen ja osaamisen tarpeisiin sekä kansainvälistymiseen (esim. joint degree ja double degree -Master-ohjelmat yhteistyössä kansainvälisten partnerien kanssa). Näillä korkeakoulut hakevat ja tarjoavat uusia, vetovoimaisia kokonaisuuksia Pohjois-Suomeen (vrt. 2. toimintalinjan ensisijainen hanke, taulukko 8).

Ammattikorkeakoulujärjestelmän käynnistysvaiheessa toteutettua ammattikorkeakoulujen opettajien tieteellistä jatkokoulutusta (tohtoritutkintoja varten) jatketaan laadittavan ohjelman pohjalta. Ohjelmassa selvitetään koulutustarve ja -halukkuus aloittain, mahdollisuus osallistua meneillään olevien tutkijakoulujen toimintaan sekä erillisten tohtorikursseiden järjestäminen, tutkimustyön ohjaus, henkilökohtaisten tutkinto-ohjelmien laatiminen aikatauluineen sekä rahoitusmahdollisuudet.

Aikuiskoulutus

Korkeakoulujen yhteistyön tarve koskee erityisesti aikuiskoulutusta (erillis- ja täydennyskoulutus, avoin yliopisto- ja ammattikorkeakoulutoiminta sekä henkilöstökoulutus ja osittain myös muuntokoulutus). Aikuiskoulutuksen kehittämisellä on vahvat yhtymäkohdat Pohjois-Suomen alueelliseen kehittämiseen ja johon Pohjois-Suomen korkeakoulut panostavat yhä enenevästi.

Koulutuskokonaisuuden tavoitteeseen liittyen Pohjois-Suomen korkeakoulujen on luotava koko alueen kattava, rajaton ja koulutustasoista riippumaton avoimen ja aikuiskoulutuksen järjestelmä, jolla on laadukas oppimista, ryhmä- ja itseopiskelua tukeva alueellinen oppimiskeskusverkosto ja joka sisältää erilaisia tukipalveluja, kuten kirjasto- ja tutorpalvelut. Konkreettisesti tämä tarkoittaa muun muassa, että

- selkiytetään aikuiskoulutustarjonnan profiloitumista
- tehdään korkeakoulujen tarjoamat mahdollisuudet alueille paremmin tunnetuksi
- suunnitellaan ja toteutetaan yhteisiä täydennyskoulutusohjelmia ja/tai koulutusmoduuleja keskeisimmillä kehittämisaloilla
- tietoteollisuudessa, hyvinvointialalla ja matkailussa
- edistetään yhteistyötä muun muassa koulutuksen markkinoinnissa keskeisille asiakasryhmille
- tieto- ja viestintätekniikkaa ja uusia oppimisympäristöjä hyödynnetään koulutuksen alueellisen saavuttamisen parantamiseksi
- kehitetään oppimisverkostoja ja alueellisia oppimiskeskuksia ja edistetään oppivien työyhteisöjen kehittämistä yhteistyössä työelämän kanssa osana 'oppivan alueen' toimintakonseptin toteuttamista.

Lukio ja toisen asteen koulutusyhteistyö

Korkeatasoisten kädentaitojen tarve kasvaa tulevaisuudessa. Mahdollisuus siitä, että toisen asteen kautta voidaan opiskella tohtoriksi edistää nuorten hakeutumista ammatillisen koulutuksen kautta avautuvalle uralle. Toisen asteen koulutus on nähtävä elinkeinoelämän kipeästi kaipaamana todellisen vaihtoehdon. Koulutuksen toimintalinjan tavoitetta vasten korkeakoulujen toisen asteen koulutusyhteistyössä on edistettävä osaavan nuorison rekrytoitumista Pohjois-Suomen korkeakoulutusalueelle sekä hyödyntää ja soveltaa koulutustarjonnassa etäopetustekniikoita tarjoten toiselle asteelle valikoitua korkeakoulutasoista koulutusta.

Korkeakoulut tekevät tiivistä lukioyhteistyötä Pohjois-Suomen alueella erityisesti matemaattis-luonnontieteellisissä aineissa. Vakiintuneiden yhteistyömenettelyjen osalta voidaan tehdä kummilukio- tai muita yhteistyösopimuksia. Opetusyhteistyöllä edistetään osaavan nuorison hakeutumista korkeakouluihin. Yhteisten tutkimus- ja kehittämisympäristöjen toteuttamisella saadaan synergiaetuja ja parannetaan ammatillisen koulutuksen profilia ja vetovoimaisuutta.

3.4 TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA SEKÄ INNOVAATIOVERKOSTOT

Pohjois-Suomen korkeakoulut vastaavat yhteisellä tutkimus- ja kehittämistoiminnan verkostoitumisella parhaiten alueen

monialaisuuden, innovaatiotoiminnan (mekanismit, kaupallistaminen ja jalkauttaminen yritys ympäristöön) ja maailmanluokan kilpailukykyyn vahvistamistarpeeseen. Tämä edellyttää yhteisiä kehittämisympäristöjä, avainalojen tutkijataapaamisia, hankkeiden valmistelutiimejä ja hankeohjelmia.

Alueen korkeakouluissa on eurooppalaisen tutkimusyhteistyön kannalta merkittävää tietotaitoa ja maailmanluokan toimijoita. Nämä toimijat eivät ole välttämättä tietyn laajan tieteenalan – kuten biotekniikka – maailman johtajia, vaan mahdollisesti ns. niche-toimijoita, erittäin spesifisen alueen johtajia. Tällaisia toimijoita on muun muassa biotieteissä, tietoteollisuus alalla ja pohjoisuuden tutkimuksessa. Haasteena onkin luoda yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välille sellaiset toimivat yhteydet, että yliopistot voivat keskittyä maailmanluokan perustutkimukseen perustuvan tietotaidon ja yrityshankkeissaankin pitkälle tulevaisuuteen tähtäävän perustutkimuksen kehittämiseen ja ammattikorkeakoulut välittäjä- ja soveltajaroolinsa kehittämiseen yliopiston ja yritysmaailman päiväkohtaisten haasteiden välille.

Pohjois-Suomen korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoimintakokonaisuuden tavoitteena on tutkijoiden lukumäärän ja tutkimusvolyymin lisääminen, laatutason nostaminen sekä vaikuttavuuden tehostaminen. Pohjoissuomalaista tutkimus- ja innovaatiotoimintaa on myös osattava kehittää teknologisuutta laajemmassa näkökulmassa. Tavoitteena on dynaaminen tutkimus- ja innovaatiokulttuuri, mikä tarkoittaa muun muassa korkeakoulujen roolin ja yrityskentän tuntemuksen vahvistamista innovaatioiden/uusien markkinalöydösten rajapinnalla. Erityistä huomiota kiinnitetään muun muassa yrittäjävalmiuksien, tutkija-yrittäjä -konseptin ja innovaatio- ja tukipalveluiden kehittämiseen.

Jokainen korkeakoulu tuo monialaisuuteen erilaiset, alakohtaisuutta täydentävät elementtinsä, mikä mahdollistaa rikkaan ja monipuolisen pohjoissuomalaisen tieteellisen tutkimuksen ja tk- ja innovaatioympäristön toiminnan. Tämä antaa mahdollisuuden fokuoita teemoittain/avainaloittain ohjelmavalintojen kautta kansainvälisen huipputason osaamiskeskittymiksi. Tutkimus- ja kehittämissäntöpolitiikan priorisointi ja fokuointi rakentuu korkeakoulujen ja alueittaisten avainalojen (taulukko 8) pohjalle. Näistä lähtökohdista muodostavat Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteiset teema-/alakohtaiset tutkimus- ja innovaatiolähtöiset toimintasuunnitelmat.

Tutkimus- ja innovaatio suunnitelmien keskeisiä valmistelu- ja toteuttajatahoja ovat alueen korkeakoulut, eräiltä osin toisen asteen ammatilliset oppilaitokset, kuntasektorin palvelulaitokset (esimerkiksi keskussairaalat, OYS), Valtion Teknillisen Tutkimuskeskuksen yksiköt, Tekes, valtion aluehallinnon yksiköt (esimerkiksi TE- ja ympäristökeskukset), valtion sektoritutkimuslaitosten yksiköt (esimerkiksi Metla, GTK, RKTL, MTT) sekä yrityssektori ja elinkeinoelämän järjestöt. Ohjelmassa on otettava huomioon yhteys pohjoissuomalaisen innovaatiotoiminnan ilmentymänä tunnettuun Multipolisverkoston sekä monipuoliseen pohjoisen ympäristön ja globaalimuu- toksen monitorointiin suuntautuvaan sektoritutkimuslaitosten tutkimusasemaverkoston. Merkittävä rooli pohjoisessa tutkimuksessa on alueella toimivilla Helsingin, Oulun ja Turun yliopistojen tutkimusasemilla.

Osaava Pohjois-Suomi -strategian kolmen toimintalinjan kärkihankkeiden ohella pohjoissuomalainen toimintaympäristö edellyttää korkeakouluilta painotuksia tulevaisuuden varsinkin matkailussa sekä kansainvälisessä liiketoimintaosaamisessa ja yrittäjyydessä. Kv-liiketoimintaosaaminen ja yrittäjyys kokonaisuudessa kehitetään Pohjois-Suomen tasolla yrittäjyyden, johtamisen ja liiketoimintaosaamisen koulutus-/valmennusjärjestelmää siten, että toiminta määrätietoisesti integroituu alueella toimivien kansainvälistyvien yritysten luonnolliseen kehitykseen. Vastaavasti Pohjois-Suomelle merkittävällä matkailusektorilla osaamisen ja aluekehittämisen vahvistamisen lisäksi edistetään kilpailukykyä erityisesti yritysten tuotekehityksen, liiketoimintaprosessien ja markkinoinnin osa-alueilla.

Tutkimus- ja kehittämishankkeiden rahoituksessa avainasemassa ovat osallistuminen Suomen Akatemian ja Tekesin ohjelmiin sekä Euroopan Unionin tutkimuspuiteohjelmaan ja muihin eurooppalaisiin tutkimusrahoituslähteisiin hyödyntämällä aktiivisesti eurooppalaisia tutkimusverkostoja ja -konsortioita. Tämä edellyttää muun muassa tutkimuspalvelun, sopimusjuridiikkapalvelun ja innovaatioiden kaupallistamista koskevan osaamisen vahvistamista.

Korkeakoulut ja alueelliset kehittäjä- ja välittäjäorganisaatioverkostot

Osaamisen, oppimisen ja innovaatiotoiminnan edistämisessä alueellisilla kehittäjä- ja välittäjäorganisaatioilla, kuten teknologiakeskuksilla, yritysautomoilla ja osaamiskeskuksilla on tärkeä merkitys. Pohjois-Suomessa välittäjäorganisaatioiden toimintaympäristöissä vahvistetaan sekä korkeakoulujen tutkimus- ja kehittämistoiminnan roolia että tehostetaan osaamisen siirtoa yritystoimijoille.

Alueen kansainvälisestikin tunnetuin osaamista välittävä verkosto on Multipolis. Verkoston toimintaan osallistumisella on todettu varsinkin teknologiayritysten näkökulmasta olleen merkitystä yritysten välisen yhteistyön lisääjänä, uuden tiedon hankkimisen kanavana sekä alueen yritysten innovaatiotoiminnan imagon parantajana. Jatkossa Pohjois-Suomen korkeakoulujen tavoitteena on kanavoida erikoisosaamistaan entistä määrätietoisemmin verkoston yritystoimijoiden käyttöön. Multipolis-yhteistyön kautta Pohjois-Suomi voi tarjota aidosti verkottuneen toimintamallin avulla syntyvän, riittävän kriittisen massan mahdollistavan testausympäristön, joka yhdistää eri toimialat ja toimijat uusien, kansainvälisesti merkittävien innovaatioiden kehittämiseksi.

Kilpailun, erikoistumisen ja tuottavuuden parantamisen kehä pakottaa pohjoissuomalaiset toimijat erikoisosaamisympäristöjen tiivistämiseen samalla, kun myös yritykset suuntautuvat kapeille erikoisosaamisen aloille. Erikoistumiskehitys koskee näin myös alueita ja Multipolis-toiminnan ohella keskeisesti myös osaamiskeskuksia. Kuitenkin, tiettyä osaamisen ja tuotantotoiminnan lajeja on vaikea siirtää alueelta toiselle, jos ne ovat alueen olosuhteiden, perinteen ja hiljaisen oppimisen tulosta.

Pohjois-Suomen toimintaympäristön lähtökohdista on toisaalta huomioitava, että seutukuntalähtöinen innovaatiotoiminta on välittäjäorganisaatioiden näkökulmasta aivan erilaista: pienimuotoista, mutta alueen kannalta äärimmäisen tärkeää.

Ennakointi ja korkeakoulut

Pohjois-Suomen menestystekijäksi nousee yksittäisten organisaatioiden sisäisen suorituskyvyn rinnalle koko pohjoissuomalaisen korkeakoulutusalueen kyvykyys toimia oikeaan suuntaan. Korkeakoulujen tavoitteena onkin muun muassa päästä keskenään kilpailevista erillishankkeista synergisiin, laajoihin ja vaikuttavuudeltaan merkittäviin kokonaisuuksiin, joilla Pohjois-Suomen tulevia kehitysmahdollisuuksia voidaan aktiivisesti ja tuloksellisesti tukea.

Pohjois-Suomen korkeakoulujen ennakointiverkoston keskeisiä osia ovat Oulun yliopiston vastuulla oleva Pohjois-Suomen Kompassi ja Lapin yliopiston Pohjois-Suomen Ennakointi- ja Arviointikeskus, jotka toimivat yhteistyössä valtakunnallisen yliopistojen tulevaisuustutkimusverkoston kanssa. Tätä täydentää ammattikorkeakoulujen ennakointitoiminta. Ammattikorkeakoulut toimivat erityisesti yritysten ennakointi- ja kehitystarpeiden kartoittajina auttaen yhteistyössä etenkin pk-yrityksiä vahvistamaan toimintaa toimialallansa, ennakoimaan sen kehitystä ja havaitsemaan olemassa olevia heikkoja signaaleja.

3.5 KANSAINVÄLISYYS- JA LÄHIALUEYHTEISTYÖ

Pohjois-Suomen korkeakoulujen kansainvälisyyskokonaisuuden tavoitteena on parantaa koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminnan laatua sekä auttaa elinkeinoelämää, yrityksiä ja julkishallintoa kansainvälistymään. Ilman kansainvälistä vuorovaikutusta ja toimintaa korkeakoulu- ja asiantuntijayhteisöt sekä yrityskehittäjät eivät voi varmistua siitä, että sen tutkimus ja opetus olisivat korkeatasoisia ja haluttua kansainvälistä tasoa.

Pohjois-Suomen korkeakoulujen kansainvälistymisen yhteistyön tasot ovat:

- lähialueyhteistyö (Pohjoinen ulottuvuus – Perämerenkaaren, Barentsin ja Karjalan alueet)
- eurooppalainen korkeakoulu- ja tutkimusalueyhteistyö (European High Education Area, EHEA; European Research Area, ERA)
- sirkumpolaarinen (University of the Arctic) ja
- globaalitason (USA, Kiina, Intia) yhteistyö.

Pohjois-Suomen korkeakoulujen on kehitettävä yhteisesti kansainvälistä toimintaa tutkimuksen ja osaamisen kansainvälisen vetovoiman lisäämiseksi. Toimenpiteinä on luoda aktiivisesti pohjoissuomalaisen korkeakoulutusalueen vieraskielisiä koulutusohjelmia, opetustarjontaa, koulutus- ja tutkimusmahdollisuuksien markkinointia ja opettaja- ja opiskelijavaihdon tukipalveluita.

Pohjoissuomalaisessa korkeakouluverkostossa tavoitellaan muun muassa vieraskielisen koulutustarjonnan/-ohjelmien yhdistämistä tehokkaiksi teemoittaisiksi (esimerkiksi pohjoisen luonnon ekologinen perusta ja luonnonvarojen hyödyntäminen) kokonaisuuksiksi. Tavoitteena on olennaisesti yhteisesti edistää Pohjois-Suomen korkeakouluverkoston näkyvyyttä, vaikuttavuutta ja vetovoimaisuutta maailmalla. Toisena tärkeänä tavoitteena on tehdä korkeakoulujen tarjoamat opiskelu-, tutkimus- ja innovaatioympäristöt houkutteleviksi kansainvälisen tason huippuosaajille ja saada heidät jäämään tutkinnon suoritettuaan suomalaisen työelämän palvelukseen.

Euroopan Unionin tutkimuspuiteohjelmien ja muiden eurooppalaisten tutkimus- ja kehittämisrahoituslähteiden sekä Brysselin Lappi–Oulu-toimiston palveluiden hyödyntämistä edistetään suunnittelemalla ja toteuttamalla yhteisiä kehittämishankkeita yhteistyössä alueen elinkeinoelämän kanssa. Samalla vahvistetaan kansainvälistä asiantuntija-, harjoittelija- ja opiskelijavaihtoa yhteistyössä työelämän ja yritysten kanssa.

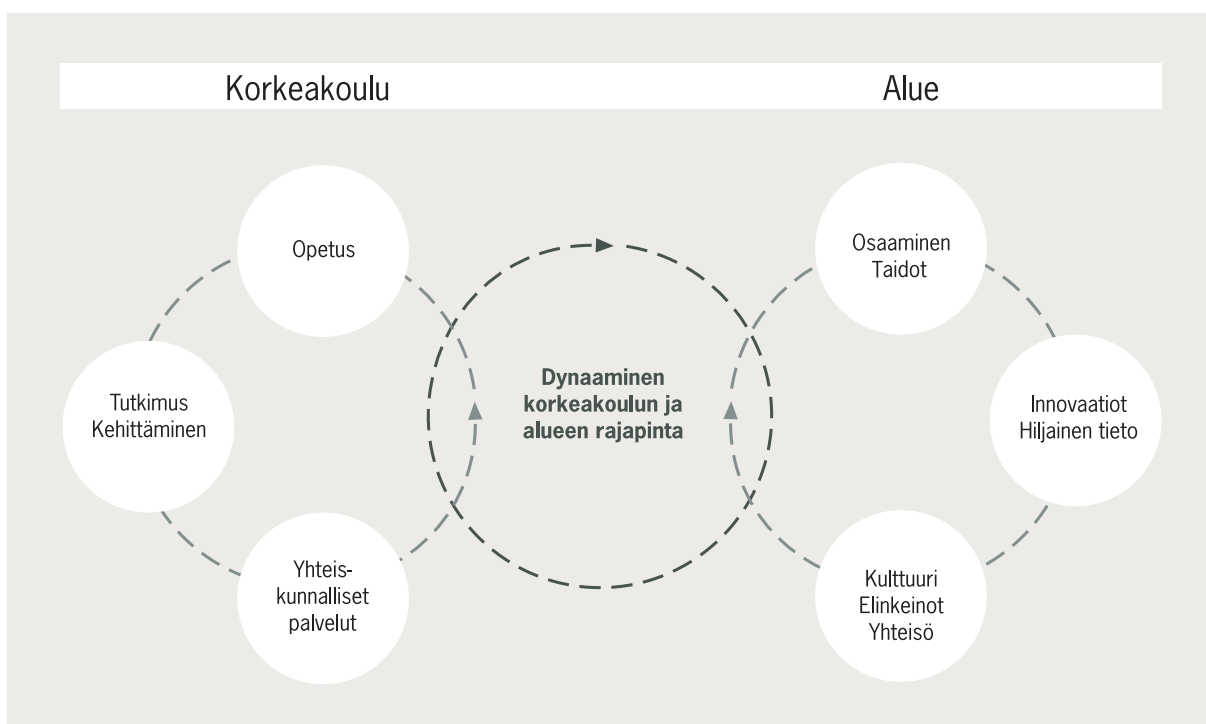
Kansainvälisen tutkimus- ja kehitysyhteistyön avulla varmistetaan alueen pysyminen keskeisillä osaamisaloillaan kansainvälisen tutkimuksen kärjessä, sovelletaan ja levitetään tutkimustuloksia alueen työ- ja elinkeinoelämän hyödynnettäväksi sekä vahvistetaan pohjoisen Euroopan näkyvyyttä niin eurooppalaisissa kuin myös globaaleissa innovaatioverkostoissa. Elinkeinoelämän kansainvälistymisvalmiuksien kehittämisessä edistetään pk-yrittäjyyden verkostoitumista ja kasvuyritysten tukemista.



pohjois-suomen korkeakoulujen verkostomainen yhteistyömalli – maakuntakorkeakoulu

Maakuntakorkeakoulu on kampuspohjaista opetusta ja kehittämistä täydentävä, korkeakoulujen ja seutu-/maakuntien yhteisesti toteuttama verkostomainen toimintamalli, jonka tavoitteena on koulutuksen alueellisen tasa-arvon parantaminen, alueiden elinkeinotoiminnan tukeminen ja innovaatiotoiminnan edistäminen. Vuoteen 2010 mennessä Pohjois-Suomeen on tavoitteena luoda alueen yliopistojen, ammattikorkeakoulujen, kesäyliopistojen ja paikallisten toimijoiden kanssa yhteistyössä sopimuksellisuuteen perustuva, seutu-/maakuntakohtaiseen osaamiskeskusverkostoon, lähi- ja eOppimiseen tukeutuva, paikallista innovaatiotoimintaa vahvistava maakuntakorkeakoulun toimintamalli (vrt 1. toimintalinjan ensisijainen hanke, taulukko 8).

Pohjois-Suomessa on käynnissä useita maakuntakorkeakouluhankkeita ja alueen korkeakoulut ovat olleet motivoituneita maakuntakorkeakoulutoimintamallin kehittämiseen. Toimintamallin maakunnallinen menestyksellisyys on sidoksessa koulutuksen ja tk-toiminnan vuorovaikutteisuuden kehittämisessä dynaamisiksi kokonaisuuksiksi, jossa sekä alueet että korkeakoulut hyötyvät (kuva 7). Alueiden kehittämisen kannalta maakuntakorkeakoulumalli tukee aluepolitiikan uudistamisen ajatusta moniulotteisesta aluepolitiikasta (monitasoinen, erilaistava, sopimuksellinen), jossa kysymys on siitä, miten alueiden vahvuudet, osaaminen ja voimavarat saadaan kootuiksi toimiviksi, myönteisiä aluevaikutuksia synnyttäväksi kokonaisuuksiksi.



Kuva 7. Korkeakoulujen ja alueen arvoa lisäävä dynaaminen kokonaisuus (ks. Goddard 1999).

Maakuntakorkeakoulun toiminnan sisältö rakentuu lähinnä seutukuntien osaamista ja innovaatiotoiminnan kehittämistä linjaaviin kehittämisstrategioihin. Sen tehtävänä on kehittää ja toteuttaa yhteistyökäytäntöjä, jotka tuottavat ja edistävät monipuolista ja laajaalaista kansallisen ja kansainvälisen tason tutkimusta, koulutusta ja kehittämistoimintaa ennen kaikkea seutukuntien osaamisen kehittämisstrategioissa, mutta myös aluekeskus- ja osaamiskeskusohjelmissä sekä maakuntaohjelmien toteuttamissuunnitelmissa linjatuilla osaamisen kehittämisen tehtäväalueilla.

Maakuntakorkeakoulun tehtävissä ei ole kyse ainoastaan koulutus- ja tutkimustoiminnan kehittämistä alueen tarpeita varten. Uutta siinä on, että luodaan aktiivisesti toimintatapoja, joilla alueen talous ja sosioekonominen kehitys voivat samalla maksimaalisesti sekä hyödyntää että tukea korkeakoulujen alueellista toimintaa. Toimintamallin korkeakoululähtöisenä

tavoitteena on vastata alueiden moninaisiin tarpeisiin laajalla koulutuksen (tutkintotavoitteinen, avoin ja suunnattu täydennyskoulutus) ja tk-toiminnan keinovalikoimalla ja ennen kaikkea korkeakoulujen avoimella ja vuorovaikutteisella yhteistyöllä. Maakuntakorkeakoulukonseptia toteuttaessaan korkeakoulujen tehtävänä on siten toimia myös keskustelujen herättäjinä: avaintoimijoiden on osattava tuoda kriittistä näkökulmaa keskusteluun ja kyseenalaistaa jo vakiintuneitakin toimintatapoja.

Maakuntakorkeakoulukonseptin mukaisilla hankkeilla on esimerkiksi mahdollista kohdentaa koulutusta tai tutkimusta elinkeinopoliittisesti ja työllistymisen kannalta alueella merkittävälle ja nopeasti ajankohtaistuneille aloille. Hankkeet voivat tukea osaltaan myös korkeakoulujen rakenteellista kehittämistä tuomalla alueelle merkittävää uutta osaamista ja uutta toimiala- ja/tai osaamisalakohtaista verkottumista.

Osaamisalakohtaisissa verkostoissa ja yhteistyömalleissa aktiivisina toimijoina on oltava eri alueella vaikuttavat korkeakoulut, tutkimuslaitokset, välittäjäorganisaatiot, ammatilliset oppilaitokset ja aluehallinnon viranomaiset sekä erityisesti alueen yrityskehittäjä. Toimintamallissa kattavalla edustuksella varmistetaan osaamisen, uuden tiedon, teknologian ja informaation siirtyminen niin yrityksiin kuin eri aluekehitystoimijoille. Innovaatioiden ja toimivuuden uudentamiseen ei riitä pelkät olemassa olevat rakenteet, vaan siihen tarvitaan toimijoita ja toimijoiden välistä dynaamista vuorovaikutusta.

Case-esimerkki: Lapin maakuntakorkeakoulu

Lapin maakuntakuntasuunnitelma 2022: ”Tavoitteena on uusilla, dynaamisilla ja innovatiivisilla toimintakonsepteilla ja strategioilla voimistaa yritysten kehittämistä tukevaa innovaatioympäristöä, sen avaintoimijoita ja niiden välisiä suhteita. Olennaista on kunnianhimoisten ja laadukkaiden kehittämisssessien käynnistäminen sekä yhteistyön lisääminen korkeakoulujen ja tutkimuslaitosten sekä osaamis-, teknologia- ja matkailukeskusten välillä. Tämän yhteistyön kautta voidaan luoda toimiva, alueen kehittämistä tukeva alueellinen innovaatiojärjestelmä.”

Lapin korkeakoulujen vastaus alueellisesti laajan ja tarpeitaan heterogeenisen maakunnan osaamistarpeisiin on malli, jossa maakunnan avainaloihin profiloitunutta kampustoimintaa täydennetään alueelliseen toimintaan kohdentuneella Lapin maakuntakorkeakoululla. Toimintamallilla vahvistetaan korkeakoulujen toiminnan vaikutuksia kampuspaikkakuntien ulkopuolella. Maakuntakorkeakoulun vaikuttavuus varmistetaan seutukuntien ja korkeakoulujen edustajien yhteisellä työskentelyllä, joka tuottaa seutukuntien elinkeinojen ja julkisten palveluiden kehittämistä tukevan toimintasuunnitelman, seutukunnallisen osaamisstrategian sekä siihen pohjautuvat tutkimus-, koulutus- ja kehittämishankkeet.

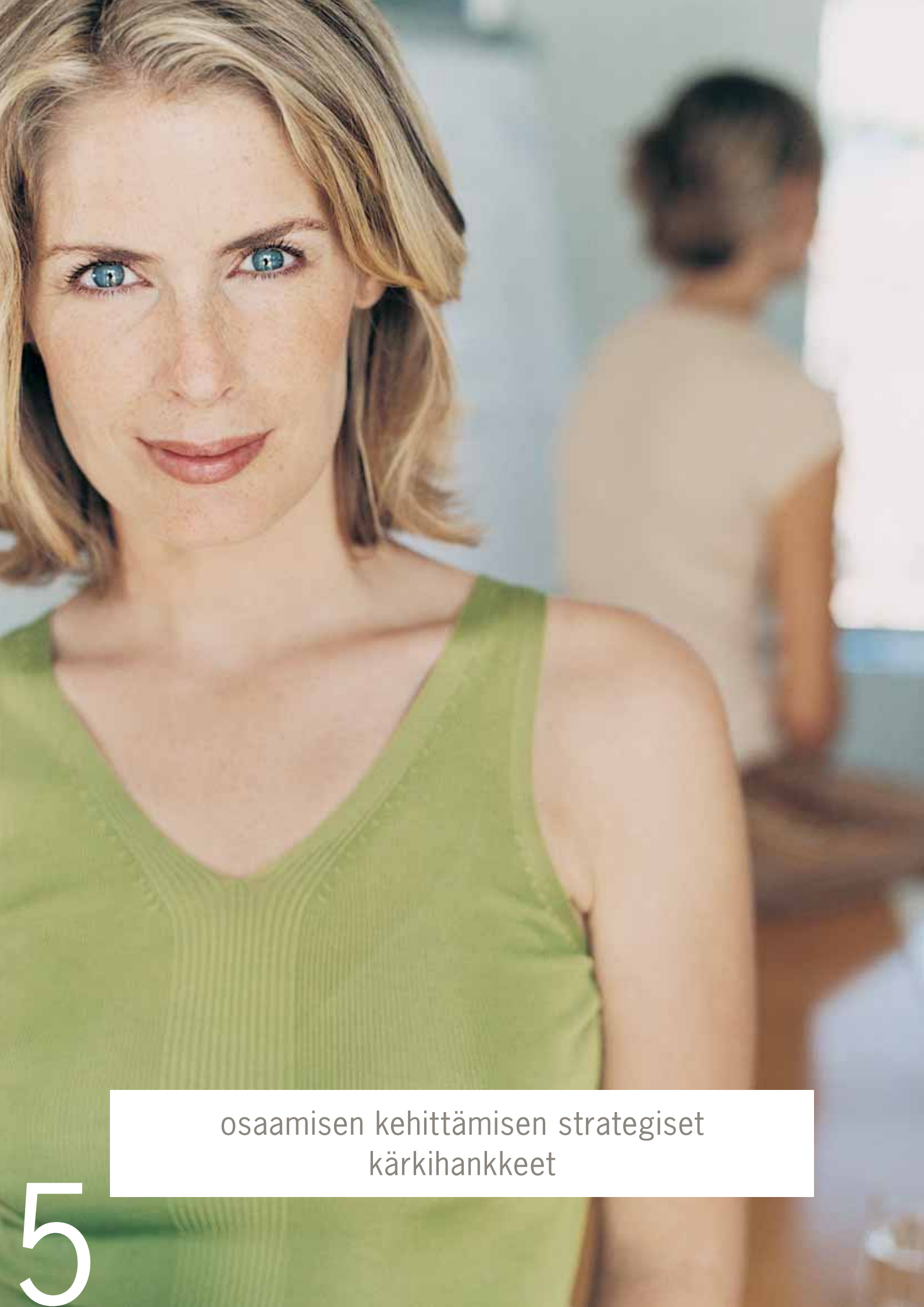
Korkeakoulujen alueellisen toiminnan kohteiden, toimintamuotojen ja ajallisten tavoitteiden kokoaminen palvelee aluekehityksen eri sidosryhmiä monella tavalla. Osaamisstrategioiden ennakoiva suunnitelmallisuus mahdollistaa seutukuntien asukkaiden, yritysten, oppilaitosten ja kuntien valmistautumisen tulevaan toimintaan. Aluekehitysviranomaiset ja korkeakoulut voivat suunnitelmien avulla myös alueellisesti varautua koulutus- ja kehittämistoiminnan edellyttämiin resursseihin.

Maakuntakorkeakoulun toiminta konkretisoituu elinkeinojen kehittämistä tukevana avoimina ammattikorkeakoulu- ja yliopisto-opintoina, alueellisina ammattikorkeakoulu- ja yliopistotutkintoihin johtavina opintoina sekä yrityksiä ja julkisia organisaatioita palvelevana kehittämis- ja innovaatiotoimintana. Lapin maakuntakorkeakoulumallissa alueellinen toiminta pyritään aina järjestämään paikallisten oppilaitosten, kansalaisopistojen, toisen asteen oppilaitosten ja muiden koulutusorganisaatioiden kautta.

Maakuntakorkeakoulun kautta on käynnistetty myös useita Lapin korkeakoulujen yhteisiä alueellisen toiminnan edellytyksiä kehittäviä hankkeita sekä yhteisiin palveluihin tähtäviä hankkeita. Lapin korkeakoulujen media-alan tutkimusta ja kehittämistoimintaa jatkossa ohjaa yhteinen media-alan strategia. Etäoppijan tuki- ja tietopalveluita kehitetään yhteisellä hankkeella. Tietojärjestelmä- ja markkinointiyhteistyö on käynnistetty

Lapin maakuntakorkeakoulun koulutustietokannan tuottamisella ja tutkimus- ja kehittämissympäristöjen yhteiskäyttöä on lisätty erityisesti Rovaniemen korkeakouluyksiköiden välillä.

Lapin korkeakoulujen kokemukset valtakunnallisena pilottina toimineesta maakuntakorkeakoulutoiminnasta ovat kannustavia. Voidaan todeta, että Lapin maakuntakorkeakoulun toiminnalla on onnistuttu vahvistamaan osaamisen roolia maakunnallisessa kehittämissä. Toiminnan jatko turvataan ja toimintamallin kehittämissä painotetaan alueellisten innovaatioympäristöjen selkiyttämiseen ja tukemiseen tutkimuksen ja asiakaslähtöisen kehittämistoiminnan kautta.



osaamisen kehittämisen strategiset
kärkihankkeet

5

"Miten kehitämme Pohjois-Suomen korkeakoulu-/innovaatioyhteistyöllä Pohjois-Suomen osaamista, kilpailukykyä ja hyvinvointia?"

Pohjois-Suomen korkeakoulut ovat ensimmäisen yhteisen Osaava Pohjois-Suomi -strategian julkistamisen (2002) jälkeen toteuttaneet yhteensä 67 yhteistyöhanketta (ks. taulukko 1). Strategiaassa linjatun tahtotilan saavuttamisessa ja edellä

esitettyjen strategisten toimintalinjojen sekä strategian päivitysprosessia sivuavien lukuisten valtakunnallisten raporttien suositusten konkretisoimiseksi linjaa Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta koko Pohjois-Suomen kannalta kolme merkittävintä korkeakoulujen yhteisöllisyyttä, niiden omaleimaisuutta ja Pohjois-Suomea parhaiten palvelevaa hankekokonaisuuttaan seuraavasti:

1. HANKE	POHJOIS-SUOMEN KORKEAKOULUJEN ALUEELLINEN YHTEISTYÖVERKOSTO
KEHITYSTAVOITE	Pohjoissuomalaisen maakuntakorkeakoulun toimintamallin rakentaminen
TARKOITUS	Kehittää maakuntakorkeakoulutoimintaa ja toimia askeleena kohti osaamisvisio 2010 saavuttamista I. Alueellisen osaamisperustan ja kehittämistyön tukeminen sekä aluevaikuttavuuden edistäminen II. Tk-resurssien ja -toiminnan vahvistaminen ja vaikuttavuuden kehittäminen
TULOKSET	Ia. Alueelliset yhteis- / innovaatiotyöryhmät perustettu Ib. Osaamiskartoitukset ja -strategiat laadittu ja päivitys toimii Ic. Kattava aikuiskoulutusportaali toiminnassa Id. Avoimen opetuksen yhteinen suunnittelujärjestelmä on käytössä Ie. Koulutustarve ja -kysyntä on saatu kohtaamaan toisensa If. Koulutettua väestöä on saatu työllistymään aiempaan enemmän Pohjois-Suomen korkeakoulutusalueelle IIa On laadittu toimintasuunnitelma Pohjois-Suomen korkeakoulujen campus-yhteistyöstä (esteiden tarkastelu ja ratkaisuehdotukset) IIb On perustettu vaikuttavia organisaatio- ja oppiainerajat ylittäviä opintokokonaisuuksia (osaamisalaverkostot) sekä aiempaa enemmän kilpailukykyistä, valtakunnallista koulutusta IIc On laadittu Pohjois-Suomen korkeakoulujen tutkimus- ja innovaatiopoliittisia toimintasuunnitelmia sekä kansainvälisyystoiminnan yhteinen tarkastelu koulutuksen ja tutkimuksen kansainvälisen vetovoiman ja kehittämisen edistämiseksi IId Alueellisten maakuntakorkeakoulutoimijoiden välinen yhteistyö ja benchmarkkaustoiminta aktiivista ja toisiaan tukevaa
TOIMINNOT	Ia. Pohjois-Suomen seutukuntiin perustetaan osaamisosion kehittämisestä vastaavat yhteistyöryhmät (edustus alueen elinkeino-, sivistys- ja työhallinnon johdosta sekä yritys-, oske-, ako- ja korkeakoulutoiminnan kentästä) Ib. Viedään läpi osaamisstrategiaprosessit ja prosessoidaan strategioiden tavoitekohtaiset tiimi-/työryhmätyöskentelyt Ic-d. Aikuiskoulutusportaalin ja avoimen opetuksen yhteisen suunnittelujärjestelmän yhteinen määrittelytyö, hankinta/toteutus, käyttöönotto ja lanseeraus IIa-c. Ohjelmat ja toimintasuunnitelmat laaditaan Pohjois-Suomen kannalta merkittävimpien klustereiden osalta: ICT-, matkailu- ja hyvinvointi (ryhmien kokoaminen, työprosessien johtaminen, hyväksyttäminen ja julkaiseminen) IIa-d. Muodostetaan avaintoimijoiden yhteistyöfoorumit (säännölliset kokoontumiset)
RESURSSIT	0.7 M€ / vuosi tai korkeakouluittain 0.1 M€ / vuosi – koordinaatorahoitus 0.5 M€ / vuosi – hankkeen perustoiminta- ja täydentävä rahoitus

YHTEISTYÖVERKOSTO-HANKKEEN TAUSTAA

Hankkeella vahvennetaan maakuntakorkeakoulukonseptin toimintamallin roolia ja dynaamisuutta – monitoimijaista ja verkostoista kehittämissuunnitelmia – pohjoissuomalaisessa osaamisyhteisössä, jossa hyödynsääjia ovat niin alue ja elinkeinoelämä kuin yksilöt ja korkeakoulutkin. Kehittämistyön muotona se eroaa selvästi perinteisestä rationaalisesta hallinnollisesta, 'ylhäältä-alas' -lähtöisestä suunnittelusta ja uudistusten toimeenpanosta.

Hankkeen luonteen vahvistamisessa sen yhtenä merkittävänä tavoitteena on muodostaa alueelle toimiala- ja/tai osaamisalakohtaisia verkostoja, joiden rooli alueellisen kehittämisen edistäjänä olisi sekä alakohtaisen informaation, kokemusten ja ajatusten vaihto sekä uusien innovaatioiden etsintä ja yhteisten tutkimus- ja kehittämishankeohjelmien ja -kokonaisuuksien kehittäminen. Osaamisalaverkoston kattavalla edustuksel-

la varmistetaan osaamisen, uuden tiedon, teknologian ja informaation siirtyminen korkeakoulujen kesken, yrityksiin ja eri aluekehitystoimijoiden välillä. Edelleen toimivan innovaatiojärjestelmän merkittävimpiä haasteena on edistää osaamisalakohtaista yritysten välistä verkostoitumista, joka puolestaan lisää innovatiivista kehittämistoimintaa sekä vahvistaa yritysten menestymistä myös kansainvälisillä markkinoilla.

Hanke koskettaa kaikkia Osaava Pohjois-Suomi -strategiassa linjattuja keskeisiä korkeakoulujen yhteisiä tavoitteita ja niiden toiminnallistamisia. Hankkeessa sisäistyy toimintamallit, joissa koulutus-, tutkimus- ja kehitysorganisaatioiden sekä aluekehittämisestä vastaavat toimijat kohtaavat ja tekevät todellista yhteistyötä. Verkostojen toimijat hyötyvät toinen toisistaan: mitä enemmän verkostojen sisällä on hyöty- ja riippuvuussuhteita, sen paremmin verkostot tulevat toimimaan ja tuottamaan alueille uutta innovaatiotoimintaa.

2. HANKE	POHJOIS-SUOMEN KORKEAKOULUJEN ICT-OSAAMISEN SOVELTAMINEN PALVELUALOILLA
KEHITYSTAVOITE	I. Älykkäät ympäristöt -osaaminen: läsnä-älyosaamisen vahvistaminen palvelutoiminnassa II. Pohjois-Suomen hyvinvointiklusteri
TARKOITUS	Ia. Osaamisen ja osaamisresurssien kanavointi Pohjois-Suomen hyvinvointi- ja muiden palvelujen liiketoimintaan ja niiden aluekehittämiseen Ila Pohjois-Suomen hyvinvointipalveluiden kehittämislaboratorio Iib Äärimmäiset olosuhteet testausympäristönä Iic Mahdottomasta mahdollinen – hyvinvointipalveluiden tuottaminen Pohjois-Suomen etäisillä harvaan asutuilla seuduilla
TULOKSET	Skenaariot, visiot Osaamisohjelmat (ICT, sovellukset, liiketoiminta, julkiset palvelut) Alueet ovat löytäneet vahvuusalueensa ICT-palvelusovelluksissa Korkeakoulut ovat profiloituneet ICT-sovelluksissa Innovaatiojärjestelmä toimii (Multipolis mukana) Kansalaisille tasa-arvoiset hyvinvointipalvelut – harvaan asuttujen alueiden hyvinvointipalveluiden tuottaminen ICT:tä hyödyntämällä
TOIMINNOT	Skenaariotyöskentely kansainvälisenä workshop-sarjana Osaamisohjelman suunnittelu Hankeportfoliot ja -kokonaisuudet Hankesuunnittelu-workshopit Hankesuunnittelun ja -toiminnan viestintäjärjestelmä Strategian toimeenpanon organisointi, sitouttaminen ja markkinointi Korkeakoulujen profiloinnin mukaisen hankeportfolion muodostaminen
RESURSSIT	0.5 M€ / vuosi – koordinaattorahoitus 5.0 M€ hankesalkku

ICT-SOVELLUSHANKKEEN TAUSTAA

Tietoyhteiskuntakehityksen osana digitaalitekniikka ympäröi ihmisiä nykyisin entistä enemmän. Digitaaliset anturit ja linkitykset yritysten, palveluyksiköiden, kotitalouksien koneissa ja autoissa lisäävät niiden toiminnallisuutta tai parantavat turvallisuutta. Uudet pienet kannettavat ja henkilökohtaiset älylaitteet, kuten matkapuhelimet, käsi- ja kannettavat tietokoneet ovat muuttamassa tietojenkäsittelyä (Personal Computing) perinteisestä päätelähtöisestä (PC-käyttäjät) tietojenkäsittelystä läsnäolevaksi tietojenkäsittelyksi (Ubiquitous Computing).

Läsnäoleva tietojenkäsittely tarkoittaa informaation pääsyä erilaisilla päätelaitteilla kulloisenkin tilanteen ja paikan mukaan. Osa läsnäolevista tietojenkäsittelyresursseista on loppukäyttäjälle läpinäkyviä eikä niitä mielletä perinteisiksi tietokonelaitteistoiksi. Lisäksi langaton tiedonsiirto päätelaitteen ja kohdetietoverkon välillä vapauttaa tietojenkäsittelyn paikkasidonaisuuden kahleesta.

Pohjois-Suomen korkeakoulujen aluestrategian yhtenä konkretisoituvana toimenpiteenä on laatia alueen/korkeakoulujen yhteisiä, teemoittaisia tutkimus- ja innovaatiopoliittisia toimintasuunnitelmia. Hankkeella tuetaan näitä Pohjois-Suomen alueiden strategisia valintoja ja kehittämishaasteita. Hankkeessa terävöitettävällä Pohjois-Suomen korkeakouluverkoston osaamisella yhdistetään uutta tietoa ja teknologiaa erityisesti olemassa oleviin hyvinvointisektorin palvelutarpeisiin.

Hanke on merkittävä uudistamisavaus perinteisesti vahvaan (teknologispainotteinen) pohjoissuomalaiseen ICT-klusteriin siitäkin näkökulmasta, että EU:n 7. puiteohjelmaan ehdotetaan tutkimusrahoituksen kasvua eniten juuri terveys- ja IT-alan osioihin. Hankkeella vahvistetaan ICT-alan osaamisen palvelusoveltamisen perustaa ja kv-tason verkostoitumista, kun alue ja korkeakoulut tavoittelevat profiloitumista ICT-palvelusovelluksissa kansainvälisen huipputason osaamiskeskittymäksi.

3. HANKE	POHJOISEN ULOTTUVUUDEN OSAAMISKAARI
KEHITYSTAVOITE	Vahvistetaan pohjoisten alueiden osaamistoimintaa EU:n Pohjoisen ulottuvuuden työkaluna
TARKOITUS	I. Lisätään osaamiskaaren toimijoiden yhteistyötä kehittämisen ydinaloilla II. Edistetään osaamista ja vuorovaikutteisuutta Pohjoiskalotin ja Luoteis-Venäjän kehittämisessä
TULOKSET	Ia. Yhteiset tutkimusohjelmat Ib. Yhteiset koulutusohjelmat ja tutkinnot (JointDegree) I-IIa. Kansainvälinen opiskelija- ja tutkijarekrytointi I-IIb. Tutkijakoulut I-IIc. Yhteiset hankkeet
TOIMINNOT	Ia-b. Alakohtaisten valmistelutiimien perustaminen Ib. Koulutussuunnittelu I-II Markkinoinnin suunnittelu I-II. Hankevalmistelu I-II. Yhteiset seminaarit ja työpajat
RESURSSIT	3 x 0.2 M€ / vuosi – koordinoinnin rahoitus 3.0–5.0 M€ hankesalkku Valtion rahoitus toteutukseen (1.5 M€): OPM – 1.0 M€, SM – 0.3 M€, KTM – 0.2 M€

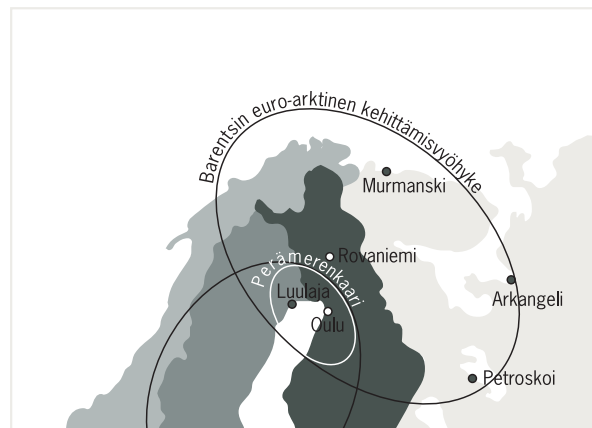
OSAAMISKAARIHANKKEEN TAUSTAA

Suomen ja Ruotsin välillä ovat vahvat kulttuuriset, taloudelliset ja poliittiset siteet. Vuosisatoja on toimittu yhteistyössä molemmin puolin Pohjanlahtea. Maitamme yhdistää myös panostaminen osaamiseen, joka on vahvin kilpailuvalttimme globalisoituvassa maailmassa. Venäjän pohjoisosiin suuntautuvassa kansainvälisessä yhteistyössä on tarjolla tehtäviä, joihin mukaan pääseminen edellyttää suomalaisten ja ruotsalaisten voimavarojen yhdistämistä.

Perämerenkaari muodostaa EU:n pohjoisen osaamiskeskittymän, jonka keskeiset elinkeinoklusterit ovat metsä- ja metalliteollisuus sekä ICT-ala, hyvinvointiklusteri ja elämysohjelmat. Oulun yliopisto, Luulajan teknillinen yliopisto ja Lapin yliopisto ovat yhteistyössä alueen ammattikorkeakoulujen (Kemi-Tornion, Oulun, Rovaniemen ja Keski-Pohjanmaan) laatineet osaamiskaariohjelman, jonka rahoitukseen Ruotsin valtio on alustavasti sitoutunut, mikäli Suomen valtio sitoutuu vastaavaan rahoitukseen. Vastaavasti Barents-yhteistoimintaa ei ole vielä erikseen resursoitu ja sitä on toteutettu lähinnä liittojen omalla budjettirahoituksella. Hanketoiminnan tärkeimpiä rahoitusvälineitä ovat olleet Interreg-ohjelmat.

Osaamiskaarihankkeella parannetaan koordinaatiota, selkeytetään kehittämisvyöhykkeiden (kuva 8) profilointia alueen avainaloilla sekä vahvistetaan toiminnan vaikuttavuutta ja osaamisen vetovoimaa kansainvälisesti. Hankkeen edunsaajina ovat korkeakoulu- ja tutkimusyksiköt, opiskelijat ja tutkijat, alueen yritykset kehittämisaloilla ja alueen kunnat. Yhteistyöprojekteja määriteltäessä noudatetaan seuraavia kriteerejä:

- Osaamiskaarihankkeella tuetaan Pohjois-Suomen ja Pohjois-Ruotsin yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen välistä yhteistyötä Perämerenkaarella, Oulu-Kajaani (OuKa) -kehitysvyöhykkeellä ja Pohjoisessa ulottuvuudessa. Myös muita tutkimus- ja kehittämisorganisaatioita ja muita korkeakouluja voidaan perustellusta syystä ottaa hankkeisiin mukaan.
- Yhteistyöhankkeiden tulee tukea alueen elinkeinoelämän kehittämistä.
- Yhteistyössä on aina oltava rajat ylittävä aspekti. Yhteistyöhön on oltava aina sitoutunut vähintään yksi suomalainen ja yksi ulkomainen partneri. Kyse on oltava molemminpuolisesta sitoutumisesta asiaan. Sitoutuminen voidaan haluttaessa osoittaa esimerkiksi aiesopimuksella.
- Yhteistyön tulee tukea yliopistojen ja ammattikorkeakoulujen omia strategioita ja painopisteitä sekä yhteisesti sovittuja tavoitteita. Yhteistyön tarpeet ja tavoitteet tulee kuvata selvästi. Yhteistyölle on oltava perusteltu budjettiesitys.



Kuva 8. Osaamiskaarihankkeen kehittämisvyöhykkeet.



strategian toteutus ja seuranta

Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteinen aluestrategia sisältää keskeisimmät korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunnan linjaamat tavoitteet yhteisesti asetetun ja hyväksytyt "Osaamisvisio 2010" saavuttamiseksi. Strategian toteuttamisessa tarvitaan päätöksiä toteuttajaorganisaatioissa. Pohjois-Suomen korkeakoulujen verkostoitumisen mahdollisuudet alueellisen toiminnan kehittämiseksi riippuvat myös keskeisesti toimintaan suunnattavista rahoitusresursseista.

Ulkopuolisen rahoituksen, erityisesti EU-rahoituksen, joustava saatavuus laajoihin, vaikuttavuudeltaan merkittäviin hankkeisiin on turvattava myös yhteisin kehittämis-, puite-, ohjelma- ja yhteistyösopimuksin. Korkeakoulujen on myös osoitettava omarahoitusta kilpailukykyisten hankkeiden esittämiseksi.

Varsinkin EU:n tutkimuspuiteohjelmien, Tekesin, Sitran ja Suomen Akatemian rahoitus-mahdollisuuksien hyödyntämisvalmiuksia vahvistetaan korkeakoulu yhteisöissä ja niiden tutkimusryhmissä. Euroopan aluekehitysrahoituksen niukkuus on

toisaalta koettu ongelmalliseksi ja muun muassa EU:n tavoite 1-rahoituksella ei ole toistaiseksi kyetty riittävässä määrin varustamaan sellaisia tutkimusympäristöjä, jotka olisivat lisänneet alueiden mahdollisuuksia kilpailussa muusta, ei alueellisesti korvamerkitystä, tutkimus- ja tuotekehitysrahoituksesta.

Osaava Pohjois-Suomi -strategian kaikki tavoitteet vaativat organisaatio- ja alerajoja ylittävää yhteistyötä, joka ei synny ilman aktiivista toimintasuunnitelman luonteista jatkovalmistelua. Tavoitteiden konkretisoiminen toimenpiteiksi ja toiminnan käynnistämiseksi edellyttää aktiivisia toimijaverkostoja ja niiden tehokasta johtamista. Tavoitteiden saavuttaminen edellyttää, että strategiaan osallistuvissa organisaatioissa otetaan vetovastuu muutoksen johtamisesta. Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta asettaa toimijaverkostot ja vetovastuut strategian toimintalinjoittaisten tavoitteiden ja toimenpiteiden saavuttamiseksi seuraavasti:

I. TOIMINTALINJA	KOULUTUS
	Koulutusta vahvistetaan Pohjois-Suomessa niin, että koulutusrakenteessa ja -tasossa saavutetaan valtakunnallinen keskitaso. Tämän ohella huomiota kiinnitetään koulutuksen laatuun, profiloitumiseen vahvuusalueille, kansainväliseen vuorovaikutukseen sekä koulutuksen monipuolisuuden vahvistamiseen yhteistyöllä ja rakenteita kehittäväillä liittoutumilla.
Toimenpiteet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Muodostetaan yhteisiä opintokokonaisuuksia ja toteutetaan opintokokonaisuuksien hyväksilukemiset 2. Avoimen ja aikuiskoulutuksen oppimisympäristön kehittäminen: toteutetaan Pohjois-Suomen maakuntakorkeakoulumalli 3. Yhteisten maisterikoulujen hyödyntäminen 4. Työvoimapolitiittisen tutkintoon johtavan koulutuksen toteuttaminen
Strategian ensimmäinen kärkihanke	<p>Hanke 1: Pohjois-Suomen korkeakoulujen alueellinen yhteistyöverkosto</p> <p><i>Koordinaatiovastuu: Rovaniemen ammattikorkeakoulu</i> <i>Yhteistyövastuu: Maakuntakohtainen organisointi</i> <i>Aikataulu: Suunnitelma 12/2005; toteutus 2006–2009</i></p>
Koordinaatiovastuu	Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Yhteistyövastuu	Pohjois-Suomen korkeakoulut ja alueviranomaiset

II. TOIMINTALINJA	TUTKIMUS- JA KEHITTÄMISTOIMINTA
	Tutkimus- ja kehittämistoiminnassa tavoitteena on määrän ja laadun kohottaminen, tutkijoiden määrän lisääminen, sosiaalisten innovaatioiden merkityksen kohottaminen ja alueellisen kehittämisvaikutavuuden tehostaminen.
Toimenpide 1	Laaditaan yhteinen tutkimuspoliittinen ohjelma
Koordinaatiovastuu	Oulun yliopisto
Yhteistyövastuu	Pohjois-Suomen korkeakoulut, sektoritutkimuslaitokset, alueviranomaiset, elinkeinoelämä
Resurssointi	Pohjois-Suomen korkeakoulujen oma työ
Aikataulu	12/2006
Toimenpide 2	Yhteisten tk-hankkeiden suunnittelu ja käynnistäminen
Kehittämistä vastuu	Yhteiset hankeaktivaattorit Yhteiset palvelukeskukset, joilla hankeaktivointi, sopimustoiminta ja riskienhallinta
Strategian toinen kärkihanke	Hanke 2: Pohjois-Suomen korkeakoulujen ICT-osaamisen soveltaminen palvelualueilla <i>Koordinaatiovastuu: Oulun yliopisto (monitieteinen hanke)</i> <i>Yhteistyövastuu: Oulu 2006 Kasvusopimuksen ao. foorumit, Pohjois-Suomen korkeakoulut</i>
Alue- ja avainklusterilähtöinen hanketoiminta	Hanke A: Pohjois-Suomen matkailun tutkimus- ja kehitysohjelma 2006–2010 <i>Koordinaatiovastuu: Kajaanin ammattikorkeakoulu</i> <i>Yhteistyövastuu: Oulun ja Lapin yliopisto, Rovaniemen ammattikorkeakoulu</i> <i>Resurssointi: Hankerahoitus</i> <i>Aikataulu: Suunnitelma 12/2005</i> <i>Toteutus: 2006–</i>
	Hanke B: Kansainvälinen liiketoimintaosaaminen ja yrittäjyys <i>Koordinaatiovastuu: Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulu</i> <i>Yhteistyövastuu: Oulun yliopisto ja muut Pohjois-Suomen korkeakoulut, yrityskentän edustus</i> <i>Resurssointi: Hankerahoitus</i> <i>Aikataulu: Suunnitelma 12/2005</i> <i>Toteutus: 2006–</i>
Toimenpide 3	Ennakointiverkostoyhteistyö
Toimenpide 4	Tk-osaamisen lisääminen
	1. Edison-ohjelman jatko <i>Koordinaatiovastuu: Oulun yliopisto</i> <i>Yhteistyövastuu: Pohjois-Suomen korkeakoulut</i> <i>Aikataulu: Suunnitelma 12/2005</i> <i>Toteutus: 2006–</i>

III. TOIMINTALINJA	KANSAINVÄLISYYS- JA LÄHIALUEYHTEISTYÖ
	Kansainvälisyysyhteistyön tavoitteena on parantaa korkeakoulujen koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminnan laatua, kv-tason näkyvyyttä ja lähikansainvälistymistä.
Toimenpiteet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Yhteinen kansainvälistymissuunnitelma 2. Kv-hankkeiden suunnittelu ja toteuttaminen 3. Pohjois-Kalotin yliopistoyhteistyö 4. Pohjoinen Cross Border University 5. Barents Specialists 6. Perämeren osaamiskaari
Strategian kolmas kärkihanke	Hanke 3: Pohjoisen ulottuvuuden osaamiskaari Koordinaatiovastuu: <i>Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu</i> Yhteistyövastuu: <i>Pohjois-Suomen korkeakoulut</i>
Koordinaatiovastuu	Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu
Yhteistyövastuu	Pohjois-Suomen korkeakoulut
	YHTEISTYÖN KOORDINOINTI
	Pohjois-Suomen korkeakoulujen toimiva yhteistyö
Sisältö	<ol style="list-style-type: none"> 1. Koordinaattorin resurssointi 2. Korkeakouluittaiset vastuuhenkilöt (korkeakoulujen oma resurssointi) 3. Korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta (korkeakoulujen oma resurssointi) 4. Korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunnan sihteeristö (korkeakoulujen oma resurssointi) 5. Yhteydenpito ja yhteistyö alueen elinkeinoelämän, julkishallinnon ja alueviranomaisten kanssa
Toimenpide 1	Kärkihankeiden toteuttaminen
Koordinaatiovastuu	Koordinaattori
Vaiheet	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tarkentava suunnittelu 2. Rahoituksen hakeminen 3. Hankkeiden toteuttaminen
Resurssointi	Pohjois-Suomen korkeakoulut sisällyttävät hankkeet toiminta- ja taloussuunnitelmiinsa Yhteishankkeilla on päähakija
Aikataulu	Vaiheet 1 + 2 (suunnittelu + rahoituksen hakeminen) 12/2005 Hankkeiden toteutus 2007–2009
Resurssointi	Korkeakoulujen yhteisrahoitus – 100 000 €
Aikataulu	2006–



viittaukset

YLEISET

AMKOTA-tietokanta. www.csc.fi/amkota.

Ammattikorkeakoululaki 351/2003. www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030351.

Goddard, John (1999). The Response of HEIs to Regional Needs. 27 p. www.oecd.org/-dataoecd/40/25/34407585.pdf.

Juntunen, Kari, Airi Meriläinen ja Mika Määttä (2004). Ammattikorkeakoulujen tk-toiminnan kehitys ja haasteet. Satakunnan ammattikorkeakoulun raportteja B: 3. 62 s.

Garam, Irma, Mira Jortikka ja Pirjo Zibra (2005). Kansainvälinen liikkuvuus yliopistoissa ja ammattikorkeakouluissa 2004. 56 s. www.cimo.fi/dman/Document.phx/~public/Julkaisut+ja+tilastot/Raportit+ja+selvitykset/cimo-publications12005.pdf.

KOTA-tietokanta. www.csc.fi/kota/kota.html.

Kuntien tulevaisuus. Kuntajohdon ja asiantuntijoiden näkemyksiä kuntien tulevaisuudesta. 63 s. Suomen Kuntaliitto 2005. www.kunnat.net/attachment.asp?path=1;29;60;498;75030;-81364;81806;81813

Multipolis – teknologian, osaamisen ja kehittämisen yhteistyöverkosto. Arviointiraportti Multipolis-toiminnasta 2000–2004. 140 s. www.intermin.fi/julkaisu/392004. 31.08.2004.

Puoli Suomea samalle viivalle – Strategia Pohjois-Suomen kehittämiseksi 2010. 44 s. www.pohjois-pohjanmaa.fi/uudet/ajan/psuomi/psstrateg.pdf. 15.10.2001.

Osaamiskaari. 12 s. www.hallinto oulu.fi/suunnit/raportit/osaamiskaariohjelma_maaliskuu_2005.doc. 2004.

Osaava Pohjois-Suomi – Korkeakoulujen alueellisen yhteistyön päälinjaukset. Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta 2003. 56 s. www.oamk.fi/~iskinnun/asiakirjat/Osaava_Pohjois-Suomi.pdf. 13.12.2002.

Osaava Pohjois-Suomi – Korkeakoulujen alueellisen yhteistyön tilannekatsaus strategian toteutumaan 2004. Pohjois-Suomen korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunta 06.10.2004. 56 s. www.oamk.fi/~iskinnun/asiakirjat/tilannekatsaus_061004.pdf.

Tilastokeskus. www.stat.fi.

Yhtenäinen Pohjois-Suomi 2007–2013. 10 s. Luonnos.

Yliopistolaki 715/2004. www.finlex.fi/fi/laki/smur/1997/19970645.

MAAKUNTASUUNNITELMAT JA -OHJELMAT

Kainuun maakuntasuunnitelma 2020. 71 s. www.kainuu.fi/kainuunliitto/files/Maakunta-suunnitelma/KAINUUN_MAAKUNTASUUNNITELMA_2020.doc. 23.06.2003.

Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelma 2003–2006. 78 s. www.keski-pohjanmaa.fi/Word-docut/maakuntaohjelma.pdf. 29.04.2003.

Keski-Pohjanmaan maakuntastrategia 2002–2005. 27 s. www.keski-pohjanmaa.fi/Word-docut/maakuntastrategia.doc. 29.04.2002.

Lappi 2020. Lapin maakuntasuunnitelma. 54 s. www.lapinliitto.fi/maakuntasuunnitelma/msraportti.pdf. 2002.

Pohjois-Pohjanmaan maakuntasuunnitelma 2020. 32 s. www.pohjois-pohjanmaa.fi/uudet/masu/kemasu.htm. 2003.

POHJOIS-SUOMEN OSAAMISEN KEHITTÄMISEN ALUESTRATEGIAT

Kajaanin korkeakouluyksiköiden toimintastrategia 2001–2007. 23 s. www.milanet.fi/tarjouspynnnot/Kajaanin_korkeakoulu-yksikoiden_toimintastrategia_2001-2007.pdf. 14.12.2000.

Keski-Pohjanmaan korkeakoulujen alueellisen yhteistyön strategia 2002. 30 s. www.chydenius.fi/julkaisut/julkaisusarjat/tekstitjul/seloste43.pdf. 2003.

Keski-Pohjanmaan osaamisstrategia 2003–2010. 19 s. www.keski-pohjanmaa.fi/osaamisstrategia.pdf. 2003

Lapin alueellinen korkeakoulustrategia. www.maakuntakorkeakoulu.fi/. 2005.

Maakunnan tasapainoinen kehittäminen – Lapin alueellinen korkeakoulustrategia. 13 s. plab.ramk.fi/~mkkk/2003032112022.pdf. 2002.

Oulu 2006 Kasvusopimus. 22 s. www oulu.ouka.fi/kasvusopimus/pdf/Esite.pdf. 2002.

Oulun Eteläisen korkeakoulustrategia 2001–2010. 26 s. www oulu.fi/oeinst/OEKORKEAKOULUSTRATEGIA2010.pdf. 29.03.2001, 31.03.2003 ja 30.09.2005.

Perämerenkaaren kehittyvä korkeakoulukeskus. Kemi-Tornio-Haaparanta -alueen korkeakoulustrategia 2010. 38 s. www.mli.fi/files/20041012154914.pdf. 18.08.2004.



liite: pohjois-suomen maakuntien osaamiskuvat
ja -valinnat

Pohjois-Suomen maakuntien osaamisen kehityskuvan lähtökoh-
tina on maakunnan tai sen seutujen tasolla tehdyt osaami-
seen liittyvät strategiset avainvalinnat (ks. taulukko 9 ja 10)
Osaaminen on osa aluetta, sen erityispiirteitä ja keskeisin osa
sen tulevaisuutta. Osaaminen ei kytkeydy vain kampusalueisiin
tai osaamiskeskittymiin vaan myös yritysten sijoittumiseen,
osaaviin asukkaisiin sekä sujuviin yhteyksiin eritasoisten ja
-tyyppisten alueiden välillä. Osaaminen, erikoistuminen ja ver-
kottuminen ovat alueiden kehityksen elinehto. Uusi osaaminen
syntyy innovatiivisissa ympäristöissä, joissa on jo ennestään
monipuolista osaamista ja verkostoitumista.

Pohjois-Suomen alueiden profiloituminen vahvuusalueil-
le sekä sitä kautta tapahtuva osaamisprofiilien mukainen

systemaattinen osaamisen kehittäminen on oltava alueellisten
koulutus- ja osaamisverkostojen pääsisältöinä. Toimintaan
liittyy olennaisesti monitoimijaisen ja -tasoisen verkosto-
osaamisen kasvattaminen maakuntakorkeakoulukonseptin
mukaisesti. Toisaalta korkeakoulujen ja alueilla sijaitsevien sek-
toritutkimuslaitosten vastuu toiminta-alueen huippuosaamisen
ja kansainvälistymisen kehittämisessä korostuu entisestään.
Toimivat osaamisverkostot ovat myös parasta kaupunkimaa-
seutuvuoroaikutusta. Alueiden erikoistumista ja kilpailukyvyyn
vahvistumista lisäävät määrätietoinen panostus alueellisen
innovaatiojärjestelmän rakentamiseen sekä panostus tutkimus-
ja yritystoiminnan verkottumiseen.

Taulukko 10. Pohjois-Suomen alueelliset osaamisen kehittämistä linjaavat strategiat ja suunnitelmat.

1. Korkeakoulujen omat strategiat

2. Alueelliset korkeakoulustrategiat

- Kainuun korkeakoulustrategia 2006–2010
- Kemi–Tornio–Haaparanta -alueen korkeakoulustrategia 2010
- Keski-Pohjanmaan osaamisstrategia 2010
- Keski-Pohjanmaan korkeakoulujen alueellisen yhteistyön strategia 2005–2010
- Koillismaan osaamisen kehittämisstrategia 2010
- Lapin alueellinen korkeakoulustrategia
- Oulun Eteläisen korkeakoulustrategia 2005–2010
- Raahen seudun osaamisen kehittämisstrategia 2010

3. Muut osaamista merkittävästi edistävät suunnitelmat

- Oulu 2006 Kasvusopimus
- Puoli Suomea samalle viivalle – strategia Pohjois-Suomen kehittämiseksi 2010
- 4 Maakuntasuunnitelma 2020, -ohjelmat ja ohjelmien toteuttamissuunnitelmat
- 6 osaamiskeskusohjelmaa: tietoteollisuus, hyvinvointiteollisuus, elämänteollisuus, mittaustekniikka, kamarimusiikki, hyvinvointi-
teollisuus, kemia sekä verkostoina matkailu ja metalliala
- 9 aluekeskusohjelmaa

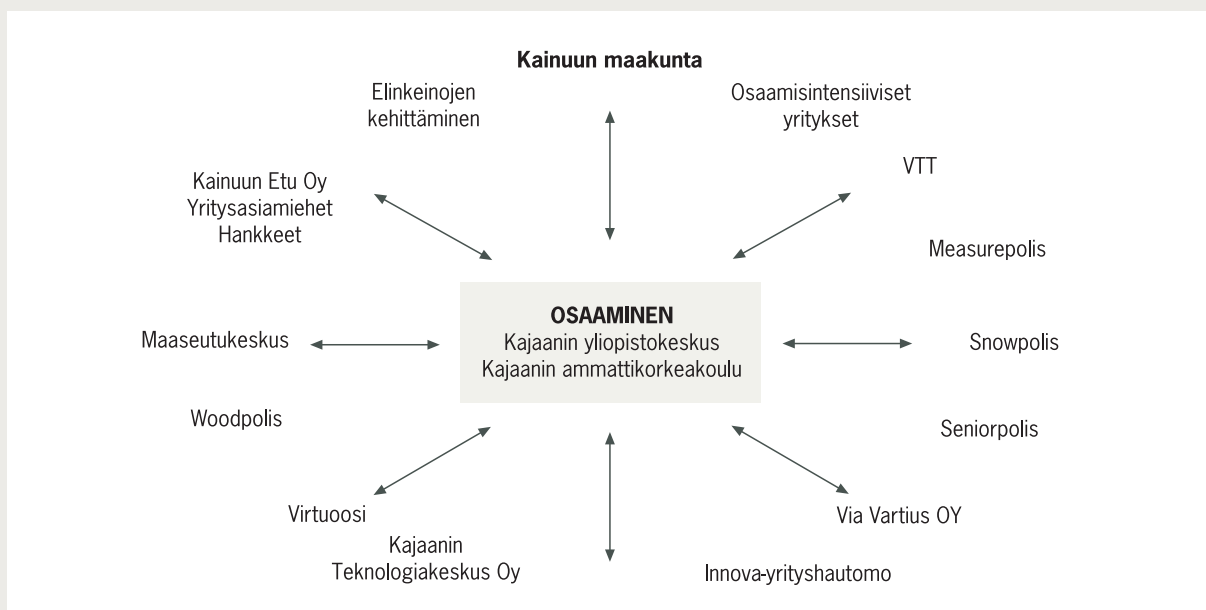
Seuraavassa esitettävät kuvaukset alueiden osaamiskuvista ja
valinnoista eivät ole korkeakoulujen yhteistyöneuvottelukunnan
kannanottoja. Ne ovat luonteeltaan informatiivisia yhteenvedoja
eräistä keskeisistä piirteistä alueittaisissa korkeakoulustrate-
gioissa, joiden sisällöstä vastaavat aluekohtaiset valmiste-
luelimet ja yhteistyötahot. Samalla kun ne ilmentävät laajan
Pohjois-Suomen eri osien toisistaan poikkeavia ominaispiirteitä
ja linjauksia, ne antavat havainnollisen kuvan siitä aluetason
toimijoiden monipuolisesta valmistelusta ja arvokkaasta pohja-
työstä, joka osaltaan on tehnyt mahdolliseksi ”Puolen Suomen”
yhteisen strategian laatimisen.

1. KAINUU

Kainuun korkeakoulustrategian 2006–2010 yleistavoitteina on:
– vakiinnuttaa ja vahvistaa Kainuun korkeakoulutasoista koulu-
tusta ja tutkimus- ja kehittämistoimintaa maakunnan osaa-
miskärjillä
– parantaa korkeakouluyksiköiden koulutuksen ja tutkimuksen
ja kehittämistoiminnan alueellista vaikuttavuutta ja
– vahvistaa osaamisperusteista verkostoitumista ja kansainvä-
listymistä.

Kainuussa osaamisen kehittämisessä koulutusrakenteiden
ja tutkimuspanostusten sekä innovaatiojärjestelmän (kuva 9)
vahvistaminen keskitetään ICT-klusterissa tietotekniikkaan,
matkailu- ja elämäntuotantoon sekä hyvinvointi- ja liikunta- ja hyvinvointitek-
nologiaan:

KESKEISIMMÄT KLUSTERIT	OSAAMIS-/TUTKIMUSALA
ICT-klusteri	Mittaustekniikka, langaton instrumentointi, ohjelmistotuotanto ja -liiketoiminta, sulautetut järjestelmät, tuotantotekniikka; alan opettajakoulutus, toimintaprosessien uudistaminen eri toimialoilla tieto- ja viestintäteknologialla
Matkailuklusteri	Matkailu ja kulttuuriosaaminen sekä näihin liittyvä liiketoimintaosaaminen, markkinointi, yrittäjyys sekä eri toimintojen (ml ohjelmalvelut) kehittäminen tieto- ja viestintäteknologiaa hyödyntäen
Hyvinvointi-klusteri	Liikunta- ja hyvinvointitekniikka, sosiaali- ja terveysalan innovatiiviset prosessit, liikuntaosaamisen erilaiset sovellukset, elintarvikebiotekniikka, liiketoimintaosaaminen ja yrittäjyys, koulutus-, kehittämis- ja tutkimustoiminta



Kuva 9. Kainuun maakunnan korkeakoulu- ja innovaatioympäristön toimintalinjat vuonna 2004.

Alueellisen tehtävänsä mukaisesti Kajaanin yliopistokeskus ja Kajaanin ammattikorkeakoulu suuntaavat pitkäjänteisesti koulutustarjontaa alueen avaintoimialojen pysyvien koulutus- ja kehittämistarpeiden suuntaan. Tilapäiset ja muuttuvat alueelliset korkeakoulutustarpeet hoidetaan yhteistyönä maakuntakorkeakoulun toimintamallilla. Lisäksi yksiköillä on valtakunnallisia koulutustehtäviä, jotka myös linkittyvät kokonaisuuteen.

Kainuun ICT-klusterin keskeisiä toimijoita ovat kymmenet alalla toimivat yritykset, Measurepolis, Snowpolis, Seniorpolis, VTT:n alueyksikkö sekä Kajaanin yliopistokeskus ja ammattikorkeakoulu. Keskeisistä osaamisaloista mittaustekniikka on saavuttanut valtakunnallisen osaamiskeskusstatuksen.

ICT-klusterin keskeiset kehittämisohjelmat ovat MeRC, VTT:n elektroniikkatoiminnan vakiinnuttaminen ja Idän kaari -yhteistyöfoorumi. MeRC-kehittämisohjelma pohjautuu Oulun yliopiston, VTT Elektronikan ja Kajaanin ammattikorkeakoulun yhteistyösopimukseen teknologisesta kehittämisestä Kajaanisissa. Sen toteuttamiseksi käynnistetty MeRC-ohjelma tähtää osapuolten

Kajaanin mittaustekniikan tutkimustoiminnan volyymin nostamiseen yli 100 tutkijatyövuoteen vuoteen 2010 mennessä. Tavoitteena on muodostaa kansallisesti merkittävä ja kansainvälisesti tunnettu osaamiskeskittymä. Mittaustekniikan tutkimuksen ja tk-toiminnan perusrahoitus pyritään saamaan vakinaiseksi osana alueellisten innovaatioympäristöjen rahoitusta.

Osana mittaustekniikan alan kehittämistä on tavoitteena VTT Elektronikan Kajaanin toimipisteen itsenäistyminen ja perusrahoituksen vakiinnuttaminen. VTT:n Kajaanin toimipisteen tutkimustoimintaa halutaan kehittää osana Measurepolis-kokonaisuutta 20 tutkijatyövuoden laajuisesti vuoteen 2012 mennessä.

Idän kaari -yhteistyöfoorumiin on yhdistetty Oulun, Joensuun ja Kuopion yliopistojen sekä VTT Elektronikan mittaus- ja sensoritekniikan sekä optiikan osaamiset. Yhteistyön visiona on muodostaa kansainvälisesti merkittävä optiikan ja mittaustekniikan tutkimus- ja koulutusyhteisö. Idän kaaren vetovastuussa on ensimmäisessä vaiheessa Kajaanin mittalaitelaboratorio. Tutkimusyhteistyö on yhteistyön tärkein muoto. Vastaavasti

koulutusyhteistyön muotoja ovat maisteri-, DI- ja muuntokoulutusten tukeminen. Idän kaaren toimijat tukevat Kajaanin mittaustekniikan DI-ohjelman käynnistämistä. Idän kaaren osapuolet ovat valmistelleet uuteen Itä-Suomen ohjelmaan makrohankkeeksi noin 1 M€ vuosibudjetin suuruinen yhteinen M2-tutkimushankkeen.

Yliopistokeskuksen keskeinen tavoite ICT-alan koulutuksessa on vakinaistaa vuonna 2007 sähkötekniikan DI-koulutus. Ammattikorkeakoulun ICT-alan insinöörikoulutuksen volyymi vakiinnutetaan nykytasoon ja osaamisen johtamisen ylempään amk-tutkintoon johtavaa koulutusta jatketaan. Tekniikan alan muita ylempään amk-tutkintoon johtavia ohjelmia haetaan tarvittaessa niille aloille, joille ei ole tarjolla yliopistollista maisteritason koulutusta alueella. Tk-toiminnassa ammattikorkeakoulun tekniikan ala keskittyy erityisesti vaativien olosuhteiden sulautettujen järjestelmien sekä tuotannon automatisoinnin ja luotettavuuden kehittämiseen. Ammattikorkeakoulun ajanmukaiset ja jatkuvasti kehitettävät testauslaboratoriot tarjoavat ICT-alan yrityksille erinomaisen testausalustan tuotekehitykselle.

Pohjois-Suomen matkailuklusterissa Kainuun profilointi painottuu elämystuotantoon, jossa osamoduulit muodostuvat matkailusta, kulttuurista ja liikunnasta. Yliopistokeskuksen ja ammattikorkeakoulun tarjoamat koulutus ja tutkimus ovat keskeisiä tukitoimintoja alan yrityksille. Tavoitteena on kehittää elämystuotantoa erityisesti matkailua koulutuksen ja tutkimuksen tuottaman osaamisen ja innovaatioiden avulla. Kainuussa kulttuuriteollisuuden edistäminen on yksi matkailua ja sen tuotekehitystä tukeva tavoite.

Kainuun maakuntastrategian ja samalla osaamisen kehittämisen kolmanneksi merkittäväksi kehittämisalueeksi on nousemassa hyvinvointiklusteri. Sen keskeisiä toimijoita ovat Kainuun maakunnan sosiaali- ja terveystoimiala, Measurepolis, Snowpolis, Seniorpolis, Kajaanin yliopistokeskus ja ammattikorkeakoulu sekä alueen yritykset, jotka tuottavat hyvinvointiteknologiaa tai -palveluita. Hyvinvointiteknologian painopiste Kainuussa koostuu liikunta- ja muusta hyvinvointiteknologiasta. Hyvinvointiklusteriin kuuluu myös biotekniikka, kun sillä pyritään luomaan terveystuotteisiin elintarvikkeisiin liittyvää elinkeinotoimintaa.

Ylä-Savon osaamisen kehittäminen

Ylä-Savo kuuluu Kajaanin yliopistokeskuksen toimialueeseen ja on siten toiminnallinen osa Osaavaa Pohjois-Suomea. Ylä-Savon elinkeinotoiminta perustuu kolmeen vahvaan toimialaan: alueella sijaitsee metalliteollisuuden keskittymä, merkittävä maidon ja naudanlihan tuotanto ja jalostus sekä metsätalouden ja mekaanisen puunjalostuksen keskittymä. Kaikilla näillä toimialoilla on riittävät volyymit omatoimiseen kasvuun ja niihin kuuluu kasvavia ja menestyviä vientiyrityksiä. Nousevina toimialoina alueella on resurssitoimialan, matkailun ja hyvinvointitoimialan kehittämiseen. Ympäristötoimialalla onkin orastavan kasvun merkkejä jo saavutettu.

Pohjois-Suomen osaamisprofiloinnissa Ylä-Savon keskeisin osaamisperusta on 1) metalliklusterin (teknologiatoimiala) ajo-neuvo- ja työlaiteosaamisessa, 2) eläintuotannon osaamisessa, nurmi- ja laiduntutkimuksessa sekä nurmeen perustuvassa peltoviljelyssä sekä eläinten hyvinvoinnissa ja eläintervey-

denhuollossa, 3) ympäristöklusterissa sekä 4) mekaanisessa puunjalostuksessa ja taloteollisuudessa. Osaamista vahvistetaan myös hyvinvointiyrittäjyyteen ja sen edistämiseen sekä matkailuklusterin kehittämiseen. Kaikilla toimialoilla kehittämisen painopisteinä ovat ICT:n soveltaminen, tuotekehitys ja muu innovaatiotoiminta sekä yrittäjyys ja liiketoimintaosaaminen, erityisesti vientiin tähtäävä.

Oulun ja Kuopion yliopistot kehittävät alueellista toimintaansa Ylä-Savossa yhteistyön puitesopimuksen ja Kajaanin yliopistokeskussopimuksen pohjalta, yhteistyössä Savonia-ammattikorkeakoulun kanssa. Alue on laatinut oman erillisen alueellisen koulutus- ja osaamisstrategiansa.

2 KESKI-POHJANMAA

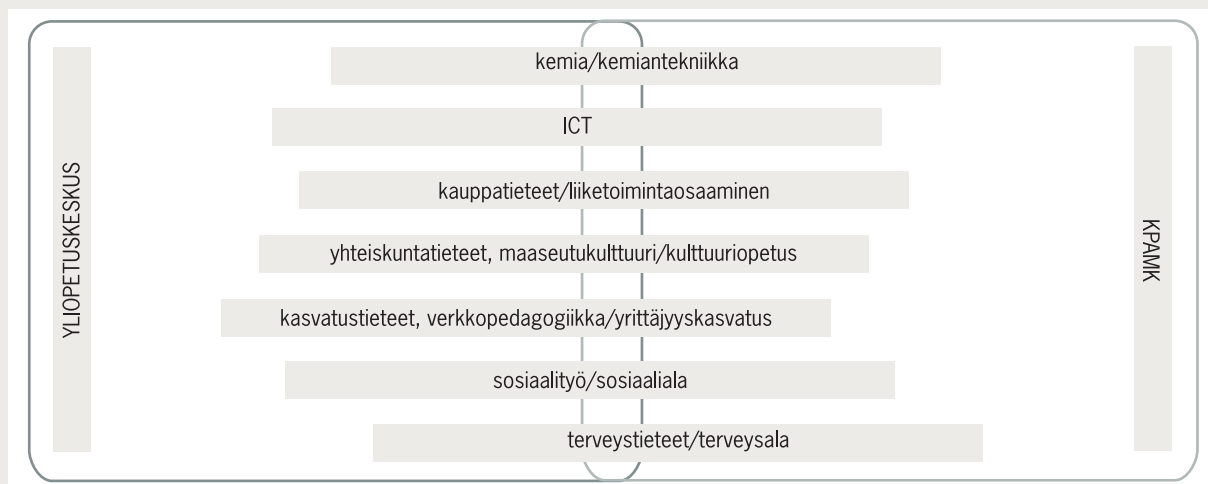
Keski-Pohjanmaalla Kokkolan seudun aluekeskusohjelman ja Kemian osaamiskeskusohjelman myötä kehittämisen kärkitoimialoiksi ovat muodostuneet kemia, ICT, laserpinnoitus/laserteknologia ja veneteollisuus. Aluekeskusohjelmassa uudeksi painopisteeksi on nostettu hyvinvointipalveluiden kehittäminen. Keski-Pohjanmaan maakuntaohjelma painottaa myös alueen pk-sektorin perinteisten toimialojen kehittämistä. Näitä aloja ovat metalli-, puu- ja elintarviketeollisuus, maa- ja metsätalous sekä turkistuotanto. Kulttuuri, erityisesti musiikki, on perinteinen vetovoimatekijä Keski-Pohjanmaalla. Uusia potentiaalisia kehittämisohjeita ovat kaivostoiminta, energiateollisuus sekä elämystuotanto.

Chydenius-instituutin – Kokkolan yliopistokeskus ja Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun tavoitteena on aktivoida alueen innovaatioympäristöä (kuva 10) tukemaan kasvualojen yritysten syntymistä alueelle sekä vahvistamaan alueella jo toimivien toimialojen kilpailukykyä kansainvälisillä markkinoilla. Keski-Pohjanmaan osaamisen kehittämisessä yhtenä merkittävänä haasteena avainklustereiden kehittämisen ohella on alueen väestön koulutustason nostaminen. Maakunnan keskimääräistä tasoa alhaisempaan koulutustasoon vaikuttaa se, että Keski-Pohjanmaalla on suoritettu muuta maata enemmän keskiasteen ja vastaavasti vähemmän korkea-asteen tutkintoja.

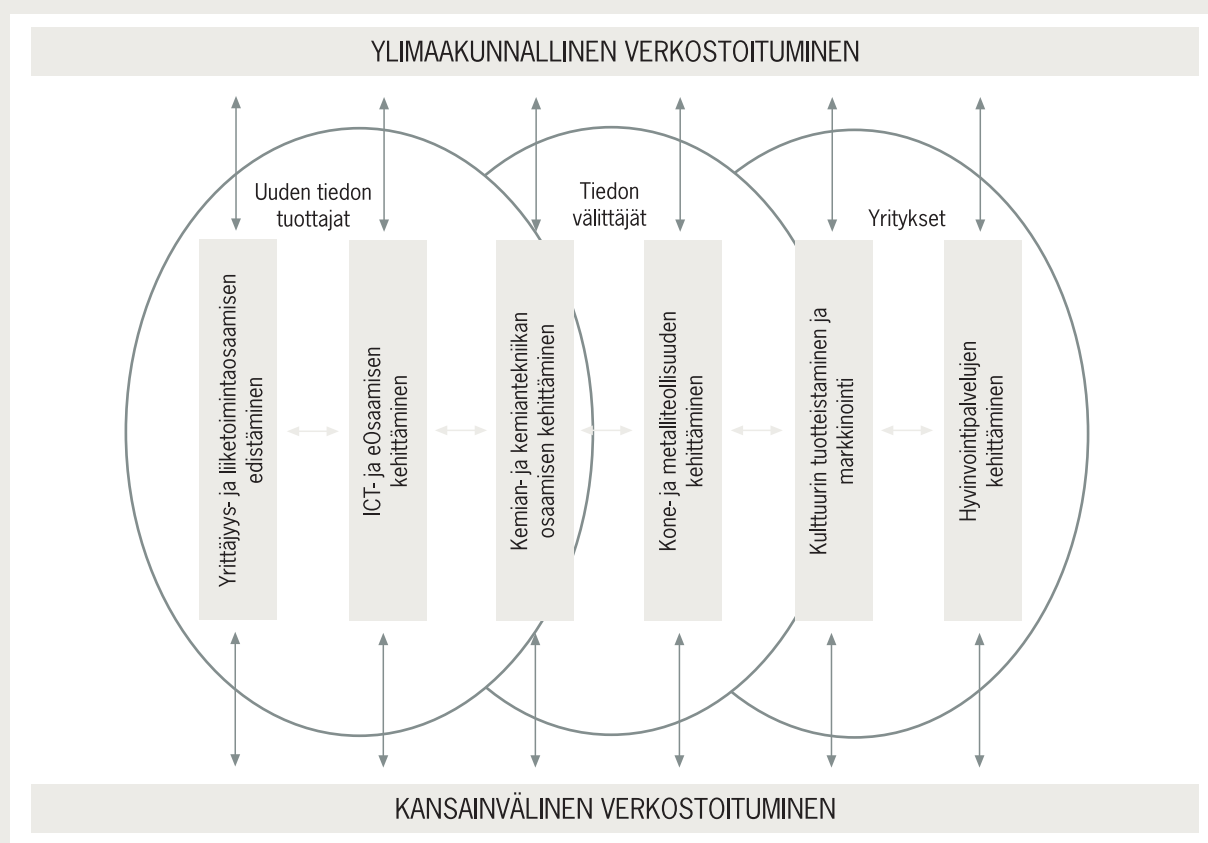
Valittujen painopistealojen osalta tutkimus- ja kehitystyötä tiivistetään muodostamalla osaamisalakohtaisia verkostoja (kuva 11) ja luomalla professuurien ympärille tiedealakohtaisia t&k- asiantuntijaryhmiä. Niiden tehtävänä on sekä alakohtaisen informaation, kokemusten ja ajatusten vaihto että uusien innovaatioiden etsiminen ja yhteisten hankekokonaisuuksien kehittäminen. Aktiivisina toimijoita ovat myös alueen välittäjäorganisaatiot, muut aluekehitystoimijat sekä yritykset.

Koulutusmahdollisuuksien monipuolisuus ja koulutustason nostaminen kohdennettuina alueen kehityksen kannalta keskeisille avainaloille tukevat maakunnan hyvinvoinnin kasvua. Koulutuksen kehittämisessä korostuvat yhteistyö elinkeinoelämän kanssa, kansainvälisyys, IT-valmiudet, erikoistuminen yrityselämän tarpeisiin sekä käden tai-tojen arvostaminen. Oppilaitokset ja yritykset panostavat voimakkaasti yhdessä kuntien kanssa erityisesti yritysten toimintaympäristöjen parantamiseen. Esimerkiksi maakunnan koulut suuntautuvat ainevalikoimissaan tietoisesti alueen vahvojen toimialojen tueksi lisäämällä muun muassa matematiikan, kemian ja kielten tuntimääriä.

KESKEISIMMÄT KLUSTERIT	OSAAMIS-/TUTKIMUSALA
ICT-klusteri	Tietotekniikka, opetus- ja hyvinvointiteknologia (biomekaniikka + RAI) sekä tietoliikennetekniikka (langaton tiedonsiirto ja sensoriverkot), suurteollisuuden ICT-sovellukset
Kemian klusteri	Kemian OSKE-laboratorio



Kuva 10. Keski-Pohjanmaan ammattikorkeakoulun ja Kokkolan yliopistokeskuksen yhteistyön painopistealat ja tavoitteellinen toiminnan linjaus eri organisaatioissa vuoteen 2010 mennessä.



Kuva 11. Osaamisalohtaisten verkostojen innovaatioympäristö.

3 LAPPI

Lappi on koko Euroopan mittakaavassa erilainen, omaperäinen ja monimuotoinen alue. Sen monimuotoisuus ilmenee Lapin kuuden seutukunnan toisistaan poikkeavina rakenteina ja mahdollisuuksina. Kemi-Tornion seutu maakunnan teollisuus- ja logistiikkakeskuksena suuntaa yhteistyötänsä erityisesti Perämerenkaaren alueelle ja Oulun seudulle. Rovaniemen seutu on taas Lapin hallinnollinen, kaupallinen ja koulutuksellinen keskus, jossa kehittyvinä aloina ovat erityisesti pohjoisuuteen liittyvät kylmä- ja talviteknologia sekä matkailu ja ICT-tekniologian sisältötuotanto. Näiden kahden vahvan aluekeskusten menestyminen ja hyvinvointi heijastuu koko maakuntaan, vaikka suuri osa palveluista ja hallinnosta keskittyykin näihin keskuksiin.

Lappi sijoittuu maantieteellisesti Barentsin alueen keskioon, jossa myös Pohjoiskalotin yhteistyö tulee entisestään lisääntymään. Naapurialueiden kehitys tukee Lappia monella tavalla. Pohjois-Norjan ja Luoteis-Venäjän kaasu- ja öljylähteiden

hyödyntäminen vaativat kansainvälistä työvoimaa ja hankintoja, joista osa voi kanavoitua kysyntänä Lappiin. Venäjän vaurastuminen heijastuu myös Lappiin lisääntyvänä matkailu- ja hyvinvointipalveluiden kasvavana kysyntänä.

Lapin maakunnan strategisesti tärkeinä, kasvupotentiaalisina toimialoina/klustereina metalli- ja kemiallisen metsäteollisuuden lisäksi nähdään matkailu, puuklusteri, ICT-toimialat, luonnontuoteala ja elintarvikeklusteri, kylmä- ja talviteknologiaklusteri, elämystuotanto ja luovat toimialat, hyvinvointi- ja elämysklusteri sekä kaivannaisalan klusteri. Monipuolisesta elinkeinotoiminnasta johtuen osaamisen ja osaajien tuottajien on pystyttävä vastaamaan sekä perustoimialojen työvoiman uusiutumisen johtuviin että uusien, kehittymässä olevien alojen tutkimus- ja innovaatiotoiminnan tarpeisiin.

Osaaminen avainalojen tukena

Pohjois-Suomen osaamisen kehittämisessä Lapin avainalueet ovat:

KESKEISIMMÄT KLUSTERIT	OSAAMIS-/TUTKIMUSALA
MATKAILUKLUSTERI	Matkailu: matkailualan liiketoimintaosaaminen, luontomatkailu, matkailun sosio-kulttuuriset vaikutukset Elämysteollisuus; luovien toimialojen yritystoiminnan kehittäminen
HYVINVOINTIKLUSTERI	Hyvinvointipalveluiden kehittäminen: teleterveydenhoito, erityisryhmien palvelut, palvelurakenteet, yrittäjyys Kylmä- ja talviosaaminen
ICT-KLUSTERI	Elektroniikka: mikro- ja nanoteknologia, liitos- ja pakkaustekniikat, konenäkö Tietotekniikka: turvallisuusalan tietotekniikka, monimedia
METALLITEOLLISUUSKLUSTERI	Pintakäsittelyprosessit ja viimeistely, tuotesuunnittelu ja -muotoilu, etäkunnossapito, robotinohjaus ja konenäkö
METSÄTEOLLISUUSKLUSTERI	Kunnossapitotekniikat ja -palvelut, robotinohjaus ja konenäkö

Tulevaisuudessa Lappi vahvistaa entisestään asemaansa perinteistä matkailualaa laajentavana elämystuotannon osaajana. Päämääränä on hyödyntää voimakkaasti lappilaisia elementtejä luontoa, ihmisiä, kulttuuriperintöä, historiaa, nykyaikaa, eksootikkaa ja tarinoita moniaistisina ja -mediaalisina toteutuksina elämysteollisuuden eri toimialoilla. Matkailun ja elämysteollisuuden kehittämistä tukeva osaaminen ovat keskeisellä sijalla Lapin yliopiston ja Rovaniemen ammattikorkeakoulun strategioissa. Konkreettisesti tämä näkyy matkailualan koulutuksen alueellisen tarjonnan kasvuna ja alaa palvelevan tutkimuksen vahvistumisena. Lapin elämysteollisuuden osaamiskeskus on tulevaisuudessa yhä merkittävämpi toimija, joka toimii linkkinä tutkimuksen ja elinkeinoelämän välillä. Elämysteollisuudessa ja siihen kytkeytyvien luovien alojen (kulttuuritoiminnot, käsi- ja taideteollisuus sekä viestintä ja media) kehittämisessä tiivistetään maakunnan sisäistä yhteistyötä ja luodaan toimivat yhteydet Oulun seudun teknologia-, media- ja sisältötuotanto-keskittyneiden kanssa.

ICT:n ja elektroniikan ala on keskittynyt suurimpiin keskuksiin. Elektroniikan tutkimus- ja kehitystyön maakunnallisen resurssin muodostaa Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu ja

sen yhteydessä toimiva Digipolis sekä Meri-Lappi Instituutti. Kemi-Tornion erikoistumisalueita ovat mikro- ja nanoteknologia sekä digimedia. Rovaniemen seudun uusi painoala on ICT-turvaklusterin kehittäminen. Tavoitteena on muodostaa kansainvälisesti merkittävä turvallisuusalan osaamiskeskittymä, jossa turvallisuusviranomaisten informaatio- ja kommunikatiopalvelut hoidetaan keskitetysti. Lapin yliopiston soveltavan informaatiotekniikan sekä Rovaniemen ammattikorkeakoulun ohjelmistotekniikan osaaminen mahdollistavat turvaklusterin rakentamiseen tarvittavan tutkimus- ja tuotekehitystyön.

Lapilla on luontaiset edellytykset nousta Euroopan johtavaksi ja monipuolisimmaksi kylmä- ja talviteknologian tutkimus-, kehittämis-, palvelu- ja koulutuskeskittymäksi. Kylmä- ja talviteknologian alalla käynnistetään monialaisia tutkimus- ja kehittämiskokonaisuuksia, joissa kehitetään mm. erityisryhmien liikuntamahdollisuuksia, kylmän ajan matkailupalveluita, lumi- ja jäärakentamista, maastoajoneuvojen turvallisuutta sekä auto- ja rengastestauksen menetelmiä. Koordinaatiosta ja yhteistyöverkoston kokoamisesta vastaa Rovaniemen aluekeskusohjelma yhdessä Rovaniemen ammattikorkeakoulun kanssa.

Pohjoista elinvoimaa voidaan ylläpitää ja edistää teknologian avulla tuotettavilla palveluilla. Tietoteknologian innovatiivisella soveltamisella voidaan turvata korkealaatuiset terveys- ja hyvinvointipalvelut kaikissa osissa maakuntaa. Kaikkien Lapin korkeakoulujen hyvinvointi- ja tietoteknologiaosaamista tarvitaan mm. hoitoa, seurantaa ja sairauksien ehkäisyä tukevien tietoteknisten tuotteiden, järjestelmien ja toimintaketjujen kehittämisessä.

Kemi-Tornion alue on mukana aktiivisesti metallialan verkosto-osaamiskeskusohjelmassa (ProMetal). Ruostumattoman teräksen jatkojalostuksen liittyvää kehitystyötä tehdään Torniossa sijaitsevassa tuotantostudiossa. Yliopistojen ja ammattikorkeakoulun roolia ja yhteistyötä ruostumattoman teräksen alalla tiivistetään sekä alueellisesti että kansainvälisesti.

Osaaminen ja saamelaisuus

EU:n harvoin alkuperäiskansoihin lukeutuvan saamelaisuuden, kielen ja kulttuurin osaamisen vaaliminen on tärkeä kansallinen ja kansainvälinen tehtävä. Lapin maakuntaohjelman saamelaiskulttuuriosion mukaan tavoitteena on kehittää saamelaisalueesta elinvoimainen, tunnettu ja omaleimainen alue, joka houkuttelee kilpailukykyisillä olosuhteillaan erityisesti saamelaisnuoria asettumaan kotiseudulle. Saamelaiset muodostavat nykyään kolmanneksen kotiseutualueensa koko väestöstä (kuva 12).



Kuva 12. Noin 7 500 Suomessa asuvasta saamelaisesta 4 000 saamelaisen kotiseutualue (Lappi 2020).

Pohjoisen korkeakoulut pitävät tärkeänä kehittää saamelaisen kulttuuri-identiteettiä vahvistavaa perustutkinto- ja täydennyskoulutusta sekä yliopistoissa että ammattikorkeakouluissa. Oulun yliopistolla on kansallinen vastuu saamen kielen ja kulttuurin opetuksesta ja tutkimuksesta (Giellagas-instituutti). Oulun ja Lapin yliopistot sekä Rovaniemen ammattikorkeakoulu järjestävät muun muassa maakuntakorkeakoulun toimintana alueen tarpeiden pohjalta koulutusta yhteistyössä kansainvälisten (Tromssan ja Uumajan yliopistot, Luulajan teknillinen yliopisto) ja saamelaisalueen yhteistyösopuolten kanssa (Saamelaisalueen koulutuskeskus SAKK). Rovaniemen ammattikorkeakoulu selvittää vuoden 2005 aikana erillisen projektin turvin saamelaisaluetta palvelevia toimintatapoja ja sisältöjä. Lisäksi Lapin yliopisto on käynnistänyt saamelaisalueen koulutuskeskuksen kanssa yhteistyöprosessin, jonka tavoitteena on saamelaiskulttuuriin ja -käsityöhön suuntautuvan tutkinto-ohjelman käynnistäminen Inarissa.

Muut koulutus- ja tutkimusympäristöt

Lapissa sijaitsevat tutkimusasemat/-yksiköt ovat myös tärkeä osa kansallista ja kansainvälistä osaamis- ja tutkimusverkostoa. Lappilaisen tutkimustoiminnan läpäisyteema on pohjoisuus, mikä tarkoittaa yksittäisissä tutkimuksissa vastauksissa kysymykseen, miten pohjoisuus ja arktiset olosuhteet välittyvät ja vaikuttavat tutkimuskohteeseen. Erikoistuminen pohjoisten olojen erityispiirteisiin ja -ongelmiin profiloii lappilaista tutkimusta ja auttaa sitä löytämään paikkansa kansallisen ja kansainvälisen tutkimuksen kentässä.

Pohjoissuomalaiseen polis-verkostoon kuuluvan Astropolisen perusta on Sodankylässä sijaitseva Tähtelän alueen tutkimustoiminta, jossa sijaitsevat Oulun yliopiston Sodankylän geofysiikan observatorio, Ilmatieteen laitoksen Lapin ilmatieteellinen tutkimuskeskus ja kansainvälinen ionosfäärin tutkimusprojekti EISCAT. Observatoriot edustavat kansainvälistä huippua erityisesti tutkatekniikassa ja otsonitutkimuksessa. Tavoitteena on, että Tähtelä on suomalaisen arktisen tutkimuksen keskus muutamassa vuodessa ja merkittävä vaikuttaja suomalaisessa avaruustoiminnassa Oulun yliopiston Avaruusinstituutin tultua geofysiikan observatorion alaisuuteen vuoden 2002 alusta.

Edellä mainitulla Sodankylän geofysiikan observatoriolla on valtakunnallisen tehtävän lisäksi merkittävä alueellinen rooli Lapissa, etenkin alueella sijaitsevien tutkimusasemien yhteistyön ja käyttöasteen lisäämisen kannalta. Observatorion myötävaikutuksella perustetut ultraviolettisäteilyn tutkimusasema ja LAPBIAT-hanke ovat jo sellaisinaan lisänneet alueen kilpailukykyä ja yhteistyötä sekä nostaneet Lapin tutkimusasemien profilia ja tunnettavuutta kansainvälisesti. Toiminnalla on merkitystä myös aluetalouden ja asemien talouden kannalta.

Yhteistyötä Helsingin yliopiston tutkimusasemien (Kilpisjärven biologinen asema ja Värriön tutkimusasema) kanssa kehitetään Lapin maakuntakorkeakoulun Tunturi- ja Itä-Lapin seudullisten yhteistyöelimien koordinoimana. Määräaikaisina yhteistyöeliminä toimivat muun muassa Enontekiö- ja Itä-Lappi-työryhmät.

4 POHJOIS-POHJANMAA

Pohjois-Pohjanmaan toimintarakenne jäsentyy Oulun seudun sekä Oulun Eteläisen, Raahen seudun ja Koillismaan alueellisina kokonaisuuksina. Alueellisen toiminnan perusteet ovat osaamisen lisäksi syvällä historiassa ja pohjoisen elämänpiirissä sekä uusissa tulevaisuuden haasteissa ja luottamuksessa pohjoisen mahdollisuuksiin.

Pohjois-Pohjanmaan korkeakouluilla ja oppilaitoksilla on pelkkää koulutuksellista roolia laajempi merkitys ympäristölle. Osaaminen ja koulutus on nähtävä aluekehitystyössä paitsi kehittämislähteenä niin myös kehittämiskohteena. Korkeakoulujen ja oppilaitosten verkostoituminen on tapahtunut pääsääntöisesti yhteisten ohjelmien, kuten aluekeskus- ja polis-ohjelmien, Oulu 2006 Kasvusopimuksen ja erilaisten teemaohjelmien avulla. Myös suoraa oppilaitosten välistä verkottumista on tapahtunut muun muassa yhteistyösopimusten ja tavoiteohjelmien kautta, mutta varsinainen laajempi alueiden osaamisverkostoihin perustuva toiminta on kasvuvaiheessa.

OULUN SEUTU

Oulun seutu lähes 200 000 asukkaan kaupunkiseutuna on ollut koko viime vuosikymmenen maan nopeimmin kasvavia kaupunkiseutuja. Seudun keskus Oulu on paitsi Pohjois-Suomen niin myös koko pohjoisen Euroopan osaamisen keskus ja kehittämisverkoston solmupiste. Oulun seutu on kansainvälisesti tunnettu huipputeknologian keskittymäalue.

Nykyisen uuden Oulun kehityksen alkuna voidaan pitää Oulun yliopiston perustamista vuonna 1958. Tulevan teknologiakaupungin synnyttämisen edellytykset olivat koossa, kun yliopiston teknisen tiedekunnan alaa 1960-luvun puolivälissä laajennettiin koskemaan myös sähkö- ja konetekniikkaa. Yliopiston vaikutus on levinnyt laajalti myös ympäröiviin maakuntiin erilaisten tutkimusasemien ja kehittämiskeskusten toiminnan kautta, samoin kuin Oulun seudun ammattikorkeakoulun

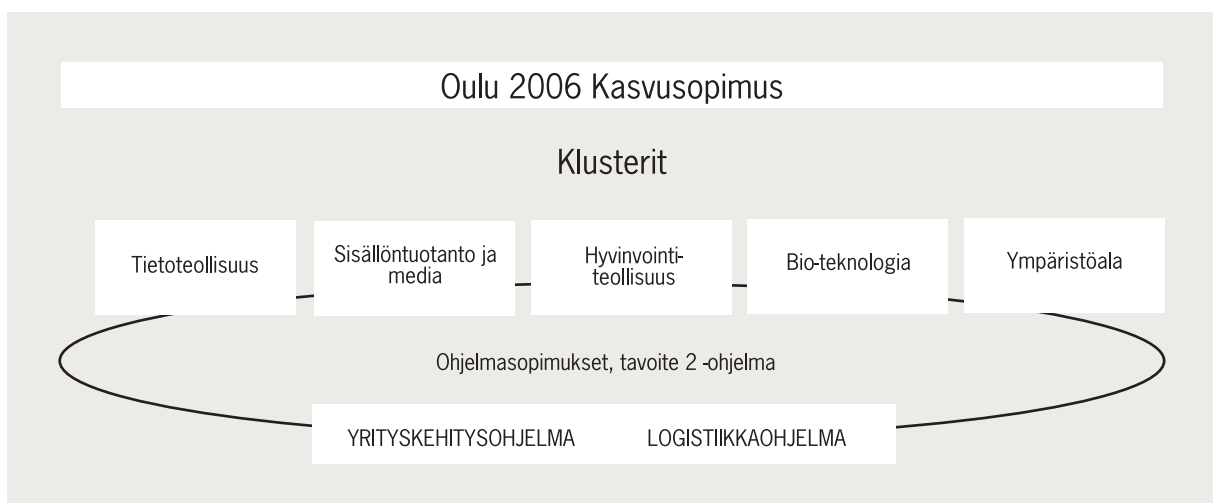
perustamisen vuonna 1996 (kokeiluna 1992) ja etenkin sen insinöörikoulutuksen myötä.

Oulun asema Pohjois-Suomen johtavana elinkeinotoimintojen, hallinnon ja ennen kaikkea koulutuksen ja tutkimuksen keskuksena kasvoi entisestään, kun Ouluun perustettiin Valtion Teknillisen Tutkimuskeskuksen laboratorioita, Työterveyslaitoksen aluelaboratorio, teollisuuden omia tutkimusyksiköitä sekä uusia koulutusyksiköitä. Uuden vuosituhaten alussa voidaan todeta Oulun kasvaneen kaupungiksi, joka on tullut Pohjois-Suomen hyödyksi ja sen tuella valtakunnallisesti merkittäväksi ja kansainvälisesti tunnetuksi 'Osaamisen keskuksiksi'.

Korkeaan osaamistasoon perustuvan kansainvälisen kilpailun olosuhteissa Oulun seutuun kohdistuu erityisiä vaatimuksia ja odotuksia. Haasteena on alueen kyky reagoida muutostarpeisiin sekä dynaamisuus ja yhteistyökyky. Tähän haasteeseen Oulun seutu vastaa Oulun 2006 Kasvusopimuksella, jonka tavoitteena on

- keskittää EU:n tavoite 2 -ohjelman resurssointia osaamista ja kilpailukykyä vahvistaviin toimiin
- voimistaa Oulun asemaa kansainvälisesti tunnettuna osaa mikeskittymänä ja Pohjois-Suomen kehityksen veturina
- kehittää sitoutuneella yhteistyöllä Oulun kasvavia ja kasvupotentiaalisia toimialoja sekä lisätä alueen kilpailukykyä
- vahvistaa kasvutoimialojen kansainvälisiä kilpailuetuja lisäpanostuksilla ja
- luoda edellytyksiä uusien työpaikkojen ja yritysten perustamiselle.

Oulun kasvusopimus (kuva 13) on Oulun seudun innovatiivinen toimintatapa, jossa erityisesti sovelletaan oululaisen tieto- ja informaatioteollisuuden kansainvälistä menestystä myös muille toimialoille. Jokainen toimiala muodostaa klusterin, jonka keskeisinä elementteinä ovat tutkimus- ja kehitystoiminta, riittävä osaava henkilöstö, tiivis verkostoituminen, teollisen prosessin hallinta ja paikallinen yritystoiminta. Kasvutoimialoille kootaan edellytykset kriittisen massan muodostumiselle ja kansainvälisen osaamistason saavuttamiselle.



Kuva 13. Oulu 2006 Kasvusopimuksen rakenne.

Oulun yliopisto, Oulun seudun ammattikorkeakoulu ja VTT ovat luoneet kasvupolun tavoitteita toteuttaessaan osaamispolun ja toimintaympäristöjä, joita voidaan hyödyntää elinkeinoelämän kehittämisessä:

- Alueen tietoliikenne- ja elektroniikkateollisuus panostaa tulevaisuuden teknologioihin ja niitä tukeviin sisältösovelluksiin. Näiden alojen sekä ohjelmistoteollisuuden huippuosaamista kehitetään myös kansainvälisillä koulutusohjelmilla. Lisäksi yritysten, VTT:n, yliopiston ja ammattikorkeakoulun yhteistyöllä alueelle luodaan tulevaisuuden tietoliikenteen pilotointialustoja. Tavoitteena on kehittää Oulun seudusta maailman johtava tulevaisuuden langattoman teknologian ja mobiilien palvelujen tutkimuksen ja soveltamisen laboratorio.
- Oululainen teknologiaosaaminen ja sisältötuotanto tavoittelevat voimansa yhdistämällä kohentamaan kilpailukykyään ja luomaan maailmanmarkkinoilla menestyviä uusia tuotteita. Lisävauhtia sisältötuotannolle antaa paitsi sisältöjen tarpeen ja kysynnän kasvu myös teknologian eteneminen. Konvergenssi tuo eri viestintämuotoja yhteen ja tekee tilaa uusille sovelluksille ja tuotteille. Liittoutuminen langattoman viestinnän kanssa tarjoaa oululaiselle sisältö- ja media-alalle uusia mahdollisuuksia esimerkiksi, kun tavoitellaan peli-, televisio-, elokuva- ja animaatiotuotannon tehostamista Oulun seudulla.
- Hyvinvointiteknologia on nousemassa niin Suomessa kuin kansainvälisestikin tärkeäksi huipputeknologian toimialaksi. Sen kasvuun antavat vauhtia muun muassa ihmisten ikääntyminen ja terveyspalveluihin kohdistuvat kustannuspaineet sekä ihmisten lisääntyvä kiinnostus oman terveytensä ja kuntonsa parantamiseen. Oulun on tarkoitus nousta hyvinvointiteknologiassa kansainväliseen kärkijoukkoon. Wellness Oulusta rakennetaan tunnettu sanapari, joka tukee alueen yritysten toimintaa maailmanmarkkinoilla. Samalla sanapari tarkoittaa kansainvälisesti merkittävää hyvinvointiteknologian yritystoiminnan, tutkimuksen ja kehityksen keskitymää.
- Bioklusterin tavoitteena on kehittää alan yritys- ja tutkimus toimintaa Oulun seudulla ja tuoda globaaleille markkinoille terveyttä ja hyvinvointia edistäviä tuotteita ja palveluja. Toiminnan perustana on korkealaatuinen tutkimus sekä alueen vahvat elinkeinot ja teknologiaosaaminen. Erityisen kiinnostuksen kohteena ovat diagnostiikan, bio-, bioprosessi- ja informaatioteknologian sekä elektroniikan liittymäkohdissa syntyvät innovaatiot. Uutena alueena bioklusteriin ovat tulleet mukaan agrobiotekniikka ja kasviotekniikka. Klusterin tulevaisuuden haasteena on saada olemassa olevat yritykset kasvuun ja kansainvälistymään sekä edistää uusien yritysten syntyä.
- Oulun seudun ympäristöklusteri tähtää tutkimuksen ja elinkeinotoiminnan yhdistämisellä Suomen toiseksi ympäristöalan osaamiskeskittymäksi pääkaupunkiseudun rinnalle. Sen tavoitteena on myös profiloitua kansainvälisesti. Klusteri keskittyy ympäristöteknologiaan liittyvän yrittämisen, luontoyrittämisen, niihin liittyvien palvelujen sekä alan tutkimus- ja kehityksen edistämiseen. Se kehittää toimintaa yli klusterirajojen ja pyrkii omalta osaltaan edistämään yhteistyötä kasvupolun sisällä.

KOILLISMAA

Koillismaa on puhtaan luonnon monipuoliseen tuntemiseen ja hyödyntämiseen perustuva merkittävä kansallinen ja kansainvälinen matkailualue. Matkailun ohella alueen elinkeinotoiminnassa on vahvasti mukana alkutuotantoon perustuvat maaseutu-ammattitilat aina poro- ja kalataloutta myöten. Koillismaalla viime vuosien merkittävimmän näkyvyyttä kasvattanut ala on ollut tietoteollisuus, jonka menestys on perustunut tietoyhteiskunnan sähköisten palvelujen soveltamis- ja kehittämistoimintaan.

Koillismaan kehittämistä linjaavat ihminen, luonto, kulttuuri ja sijainti. Näistä lähtökohdista Koillismaan painopisteet ovat matkailu, alkutuotanto ja jatkojalostus, tietoteollisuus, aluepalvelut ja lähialueyhteistyö. Alueen kehittämisen kannalta keskeisiä korkeakoulutuksen koulutus- ja tutkimusalueita ovat matkailu, tietotekniikka ja liiketoiminnan eri osa-alueet sekä erityisesti luonto- ja ympäristökysymykset.

Kuusamo on vakiinnuttanut asemansa korkeakoulujen yhteistyökumppanina, mikä on eduksi koko koillisen Suomen korkeanasteen koulutus- ja tutkimustoiminnan edistämiseksi. Alueen kannalta keskeiset osaamista kehittävät korkeakoulut ovat Oulun ja Lapin yliopistot sekä Oulun seudun ja Kajaanin ammattikorkeakoulu, jotka ovat muodostamassa alueelle aiempaa tiiviimpää yhteistä koulutuksen, kehittämisen ja tutkimuksen verkostomaista toimintaympäristöä. Tätä toimintaa täydentävät alueella sijaitsevat, pääosin luontoon ja luonnonvaroihin keskittyvät sektoritutkimuslaitokset.

Alueella on monipuoliset korkeanasteen koulutuspalvelut ja toteutettavan korkeanasteen koulutuksen vahvuutena on toimivat ja monipuoliset kumppanuusverkostot sekä tietotekniikan, tietoliikenneinfrastruktuurin ja modernien opiskeluympäristöjen hyödyntäminen. Toisaalta toiminnan olennaisena heikkoutena on ollut koulutusohjelmien projektipohjaisuus, perusopintoluonteisuus sekä päiväopintojen ja verkostoyhteistyön kehittämisen vähäisyys.

Siirtyminen projektiluonteisesta pysyviin järjestelmiin ja koulutussisältöihin edellyttää alueen kaikkien toimijoiden yhteistyötä ja olemassa olevien resurssien yhdistämistä ja kohdennusta, teknologian innovatiivista hyödyntämistä sekä uusien toimintatapojen kokeilua. Toimintojen kehittämisen kannalta on merkittävää, että Oulun ja Lapin yliopistojen sekä Kuusamon ja Taivalkosken sekä muiden kuntien kesken löydetään koulutus-toimintaa tukevia yhteisiä ratkaisuja, jotka yhdistävät toimintaresursseja ja kantavat rakennerahastokauden päättymisen jälkeenkin.

Koillismaan korkeanasteen koulutustoimintojen kannalta keskeinen tavoite on Kuusamossa sijaitsevien korkeanasteen koulutus- ja kehittämistoimintojen syventäminen ja laajentaminen vastaamaan koko alueen tarpeita. Keskeinen piirre koulutuksen siirtämisessä alueelle on edelleenkin tietotekniikan, tietoliikenneinfrastruktuurin sekä modernien opiskeluympäristöjen hyödyntäminen. Koulutus-, tutkimus- ja kehittämistoiminnan yhteistyön tiivistämisessä kehitetään maakuntakorkeakoulukonseptia.

OULUN ETELÄINEN

Oulun Eteläisen alue on 17 kuntaa ja kolme seutukuntaa käsittävä, teollistunut ja yrittäjyysvaltainen alue, jolla maataloudella on kuitenkin vielä merkittävä asema työllistäjänä. Tilastokeskuksen mukaan vuonna 2004 alueen asukasluku oli noin 87 800, mikä on neljännes Pohjois-Pohjanmaan asukasluvusta. Yritystoiminnan globalisaation seurauksena tuotanto on vaarassa siirtyä alueelta alhaisten tuotantokustannusten maihin lähelle voimakkaimmin kasvavia markkinoita. Valtakunnallisena trendinä on lisäksi ollut koulutetun työvoiman ja tietointensiivisen yritystoiminnan keskittyminen suuriin kasvukeskuksiin.

Kehityssuunnan muuttamiseksi alueella toimivilta yrityksiltä ja koulutus- ja tutkimusorganisaatioilta edellytetään voimakasta resurssien kohdistamista tuotteiden elinkaaren alkupäähän, tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Jotta teollinen tuotanto säilyisi ja kehittyisi alueella, on tärkeää kehittää mm. joustavaa tuotantoautomaatiota. Alueella tulee panostaa uusien, merkittävien tuote-, prosessi- ja yritysinnovaatioiden etsimiseen ICT-alan ja muiden toimialojen (elektroniikan mekaniikka, puutuote,

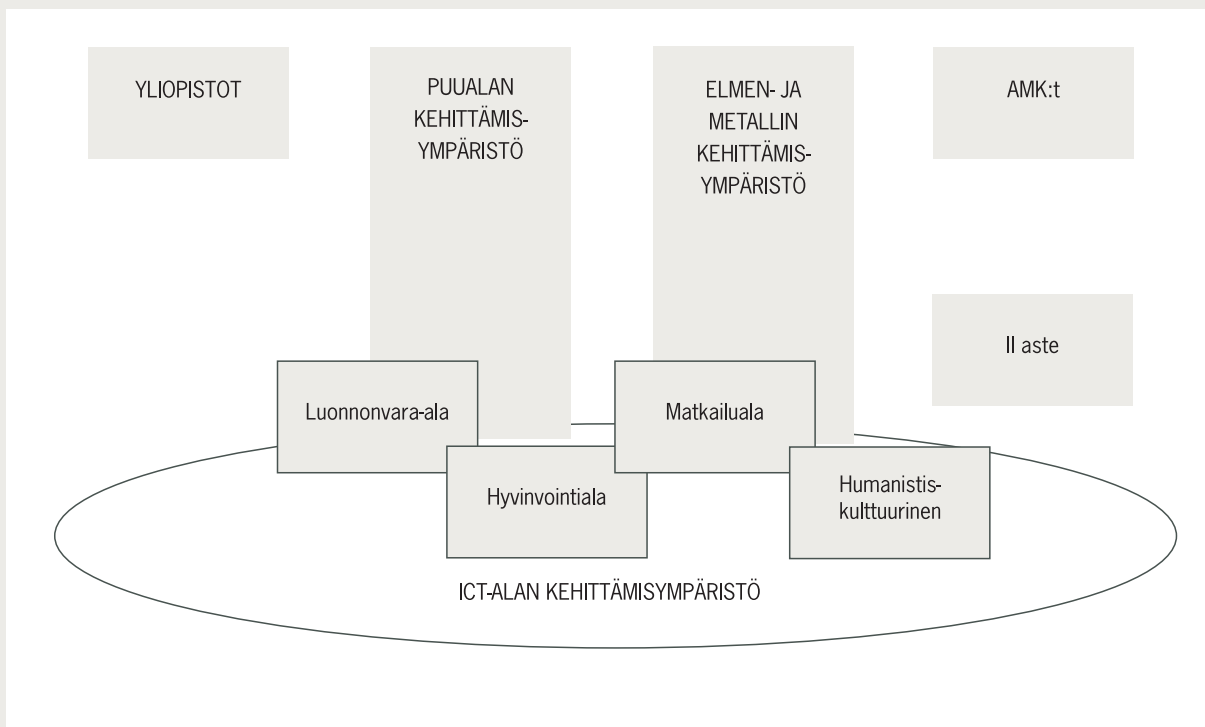
matkailu, kulttuuri, hyvinvointi ja luonnonvara) yhteistyöstä ja aloja leikkaavista sovelluksista.

Pohjois-Suomen osaamisen kehittämisessä Oulun Eteläisen tärkeimmät osaamisalat ovat elektroniikan mekaniikan ja metallin kehittämissympäristö, puutuotealan kehittämissympäristö ja ICT-alan kehittämissympäristö (kuva 14). Muita tärkeitä pohjoissuomalaisen korkeakouluverkostotoiminnan osaamisaloja Oulun Eteläisessä ovat hyvinvointiala, humanistis-kulttuurinen ala, matkailu ja luonnonvara-ala.

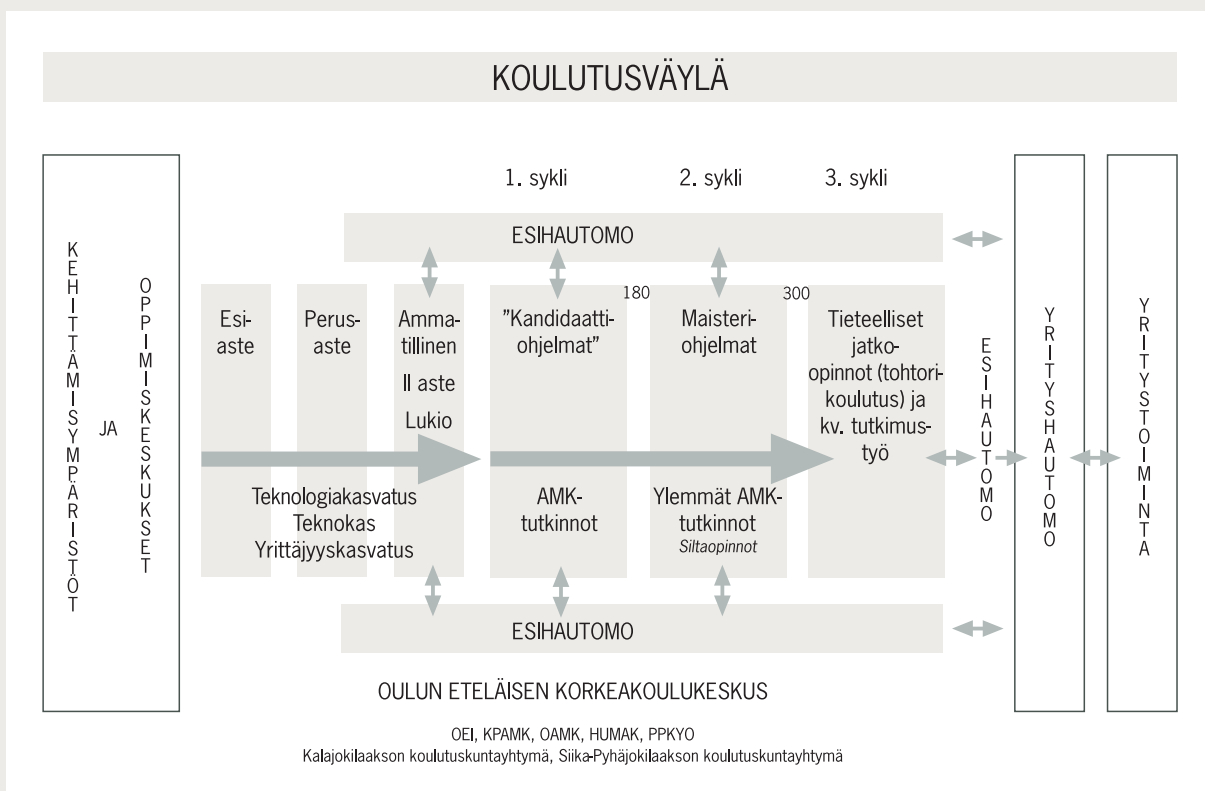
Kehittämissympäristöihin on muodostettu osajatiimejä, tutkimus- ja kehittämistoimintaa ja laboratorioita. Kehittämissympäristöissä on tavoitteena toteuttaa merkittäviä kansainvälisiä tutkimus- ja kehittämishankkeita ja saada niihin mukaan kansainvälisen tason huippuasiantuntijoita. Tavoitteena on myös keskittyä kehittämissympäristöjä yhdistävään ydinosaamiseen motiivina uudet tuote- ja yritysinnovaatiot.

Maakuntakorkeakoulutoimintaan liittyen alueella kehitetään joustavasti toiselta asteelta akateemisiin ja ammatillisiin korkeakouluopintoihin johtavaa koulutusväylää, joka johtaa eri koulutusorganisaatioiden yhteiseen tutkimus- ja tutkijakoulu-

KEHITTÄMISSYMPÄRISTÖ	OSAAMISALA/ TUTKIMUSALA	KEHITTÄMISKOHTEET
ELEKTRONIIKAN MEKANIikka JA METALLI	tarkkuusmekaniikka, lasertyöstö, robotiikka, tuotantoautomaatio, työvälinevalmistus, sähköinen tuotanto	ohutlevytuotteiden joustava tuotantoautomaatio
PUUTUOTEALA	ympäristöystävälliset pintakäsittelyprosessit, tuotesuunnittelu, tuotekehitystä tukeva testaustoiminta, valmistusprosessien simulointi	taloteollisuuden ja rakennuspuusepänteollisuuden kilpailukyky; muotoilu, mallinnus, testaus ja valmistusprosessin simulointi
ICT-ALA	tietoteollisuusliiketoiminta, digitaalinen ja mobiilimedia, RF- ja mikroaaltoteknologia, testausteknologia ja paikkatietojärjestelmät	uudet hyötöpalvelut ja niiden tuotteistaminen; ansaintalogiikat ja niiden mahdollistajat; RF-tuote- ja testausteknologiat kone- ja laitesovelluksissa; toimintaketjujen, koneiden ja laitteiden langattomat sovellukset
HYVINVOINTIALA	asiakaslähtöiset, moniammatilliset hyvinvointipalveluprosessit	uudet hyvinvointitekniikka- ja palvelutuotteet sekä alueelliset palveluiden tuotantomallit; niiden testaustoiminta, uusi hyvinvointikonsepti; oma- ja itsehoitojärjestelmät
HUMANISTIS-KULTTUURINEN ALA	nuorisotyö, yhdistys- ja vapaaehtoistoiminta, kulttuuritoiminta	kuntien ja järjestöjen nuorisotyön kehittäminen mm. nuorisotyön paikallisia ja valtakunnallisia verkostoja tiivistämällä; nuorisotyön tutkimuksen kehittäminen; kansalaistoiminnan aktivoitiprosessien edistäminen; taide- ja kulttuurikasvatus
MATKAILUALA	matkailupalvelut ja -tuotteet	uudet teknologiset sovellukset; kestävä matkailu; lähialueiden matkailuverkostot
LUONNONVARA-ALA	maaseutuyrittäjyys, uusiutuvat energiamuodot (erityisesti bioenergia)	bioenergia; tuotteiden jalostusaste; markkinointi ja elintarvikealan logistiikka



Kuva 14. Oulun Eteläisen korkeakoulukeskuksen kehittämissympäristöt.



Kuva 15. Oulun Eteläisen korkeakoulutoiminta ja kehittämissympäristöt vuonna 2005.

toimintaan (kuva 15). Koulutusväylälle luo perustaa esi- ja perusasteella sekä tulevaisuudessa myös toisella asteella toteutettava teknologiakasvatus. Teknologiakasvatuksessa kehitettyä mallia hyödynnetään jatkossa yrittäjyyskasvatuksen toteuttamisessa Oulun Eteläisen alueella. Koulutusväylän erityispiirteenä on korkeakouluyksiköiden ja toisen asteen oppilaitosten tiivis yhteistyö: toimintaa tehostetaan vähentämällä päällekkäistä koulutusta ja lisäämällä opintojen hyväksiluttavuutta eri koulutusasteilla. Myös alueen elinkeinoelämä on tiiviisti mukana korkeakoulutoiminnassa ja sen kehittämisessä. Koulutusväylällä opintoihin ja tutkimustyöhön onkin integroitu esihautomo- ja yrityshautomotoiminnat.

RAAHEN SEUTUKUNTA

Raahen seutu profiloituu teräs- ja tietoteollisuuden osaamiskeskukseksi – kärkenään Steel- ja Softpolis, niiden toiminnallinen synergia ja läpileikkaavana teemana logistiikka. Alueen kokonaisuuden kehittämisen kannalta merkittävä painopistealue on myös maaseudun elinvoimaisuuden lisääminen vahvistamalla maaseutuyritysten toimintamahdollisuuksia ja luomalla alueelle uutta yritystoimintaa. Seudun merkittävänä haasteena onkin saada alueella koulutetuille nuorille työmahdollisuuksia, jotta myös tulevaisuudessa alueella olisi riittävää aktiivisuutta ja osaavaa koulutettua työvoimaa.

Raahen korkeakoulutoiminnassa Oulun yliopiston Raahen toimintayksikkö profiloituu joustavien ja tehokkaiden liiketoimintamallien ja -prosessien sekä niitä tukevien tietojärjestelmien ja tietohallintostrategioiden suunnitteluun, kehittämiseen ja hyödyntämiseen. Se myös kanavoi ja organisoi alueen tarpeisiin vastaavaa osin muualla tehtävää poikkiteollista tutkimus- ja

kehitystoimintaa, mikä liittyy alueen osaamisen kehittämisen kannalta keskeisiin yhteisiin valintoihin, kuten lääketieteen tekniikkaan, hyvinvointiteknologiaan sekä metallin ja tietotekniikan yhdistämiseen, eri toimijoiden kesken.

Oulun seudun ammattikorkeakoulutoiminnan kehittäminen kohdentuu Raahen tekniikan ja talouden yksikön yhdessä toimintaympäristönsä kanssa toteutettavaan koulutusohjelmien sisällölliseen kehittämiseen, jossa keskeisimpinä teemoina ovat business-insinööri, liiketoimintaosaaminen, mobiiliteknologia, tietoturvatekniikka ja englanninkieliset opintosuunnat sekä ylemmät amk-tutkinnot ja työelämälähtöinen tutkimus- ja kehittäminen.

Alueen osaamisen kehittämisen keskeisinä strategisina tavoitteina on kehittää nimenomaan Soft- ja Steelpoliksia sekä niiden synergiaa kansallisesti ja kansainvälisesti arvostettuna teknologian keskittymänä ja uuden teknologian kehittäjänä. Tätä alueen osaamisen kärkitavoitetta toteuttavat yhdessä Pehr Brahe Ohjelmistolaboratoriossa Oulun seudun ammattikorkeakoulu, Oulun yliopisto ja VTT. Edelleen tavoitetta toteuttavat Raahen vetovastuulla oleva Raahe-Nivala-Tornio metallialan verkosto-osaamiskeskusohjelma ProMetal ja Oulun seudun osaamiskeskusohjelma.

Maaseudun elinvoimaisuuden ja maaseutuyrittäjyyden edistämisen kannalta merkittävää on maaseudun osaamisverkoston, Oraksen, toiminta Ruukissa. Yhdessä MTT-Ruukin tutkimusaseman kanssa Oraksessa kehitetään maaseutu- ja perunatutkimukseen että kasvintuotantoa liittyviä osa-alueita koko Pohjois-Suomea ajatellen. Ruukin toimijaympäristö antaa mahdollisuuden rakentaa laajaa maaseutuyrittämisen edistämisen- ja osaamis-keskusverkostoa.

KESKEISIMMÄT KLUSTERIT	OSAAMIS-/TUTKIMUSALA
ICT-KLUSTERI	Tietoteollisuuden teknologia-alueen telekommunikaatio (tietoliikenne, tietoturvatekniikka, sulautetut järjestelmät ja media)
METALLIKLUSTERI	Teräs- ja metalliteollisuus, metalliteknologiat (materiaali- ja liittämisteknologiat)

KAJAANIN AMMATTIKORKEAKOULU, KEMI-TORNION AMMATTIKORKEAKOULU, KESKI-POHJANMAAN AMMATTIKORKEAKOULU,
LAPIN YLIOPISTO, OULUN SEUDUN AMMATTIKORKEAKOULU, OULUN YLIOPISTO, ROVANIEMEN AMMATTIKORKEAKOULU