

Esimerkkejä ammattikorkeakoulun kiertotalouspalveluista yrityksille



***FT Annimari Lehtomäki**
Johtava asiantuntija
Jyväskylän Ammattikorkeakoulu
Biotalousinstituutti*



***KTM Erica Svärd**
Jatkuva oppiminen ja palvelut, tiiminvetäjä
Jyväskylän Ammattikorkeakoulu
Liiketalous*

JAMK Biotalousinstituutti & Biotalouskampus



Osaamiskeskus, testaus-, demonstraatio- ja pilotointialusta luonnonvarojen kestävän käytön ja digitalisaation yhdistämiseen

Tarvaalan Biotalouskampus ja Älymaatalouden huippuosaamiskeskittymä, **Saarijärvi**, Keski-Suomi

- Digitalisaatio & datapohjainen älybiotalous
- **Bio- ja kiertotalous, energia- ja ympäristöteknologia, kestävä ruoantuotanto, metsätalous, vesivarojen hallinta**
- Uusimmat teknologiat, tutkimus & käytäntö
- Peltoa 100 ha, metsää 700 ha, vesistöjä, pilotointi-, testaus- ja kehittämisympäristöjä

Kohtaamispaikka:

- Yritykset, loppukäyttäjät, tutkijat, kehittäjät, opiskelijat, kouluttajat

Osaamiskeskittymä:

- T&K&I ja soveltava tutkimus
- Koulutus
- Yrityskiihdyttämö

Palvelut yrityksille:

- Innovaatiopalvelut, Hackathonit
- Testaus-, demonstraatio- ja kehittämispalvelut
- Asiantuntijapalvelut
- Osaamisen kehittäminen

Living Lab / Testbed:

- Käyttäjäkeskeisyys
- Multi-Actor Approach
- Testaus ja pilotointi yhdessä loppukäyttäjien kanssa



**Biotalousden Yrityskiihdyttämön brändi uudistuu:
BioPaavo on nyt**

BioBoosters
by jamk

jamk

Biotalouden Yrityskiihdyttämö BioBooster by Jamk: Bio- ja kiertotalouden tutka, pölyttäjä ja verkottaja

Vihreä siirtymä fossiilitaloudesta
biopohjaisiin raaka-aineisiin

Digitalisaatio

Resurssien tehokas
hyödyntäminen

Ilmastonmuutos

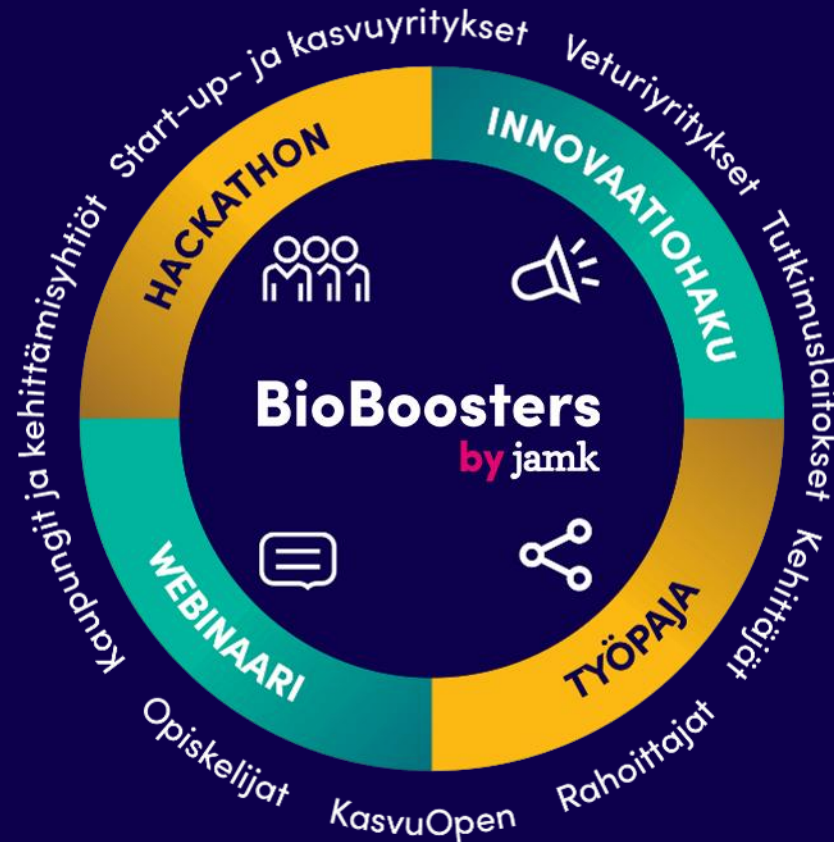
MEGATRENDIT JA HAASTEET

Luonnon monimuotoisuuden
vähentyminen

Väestönkasvu

Kaupungistuminen

Kulutustottumusten muutokset



Älybiotalous

Datan hyödyntäminen

Kiertotalous

Resurssitehokkuus

Biopohjaiset materiaalit

KESTÄVÄ JA KANNATTAVA BIOTALOUS- LIIKETOIMINTA

Kestävä ruoantuotanto

Vähähiilisyys

Hiilensidonta

Uusiutuvat energialähteet

Innovaatiot

| Uudet teknologiat

| Uudet toimintatavat

| Uudet liiketoimintamallit

BioBoosters innovaatiopalvelut: Työkaluja uusien innovaatioiden ja yhteistyökumppanien löytämiseen

BioBoosters
by jamk

Hackathon

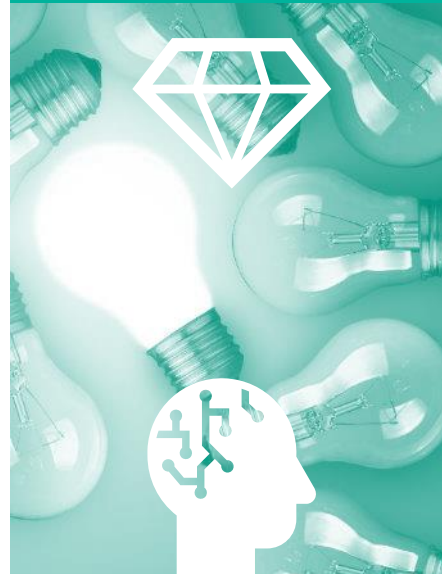
Innovaatiokilpailu, jossa haetaan toimeksiantajalle uusia yhteistyökumppaneita ja uusia ideoita liiketoimintalähtöisiin haasteiseen



BioBoosters
by jamk

Innovaatiohaku

Innovaatiohaku tarjoaa laajan katsauksen yritystäsi kiinnostaviin biotalouden innovaatioihin ja tuo keskeiset toimijat saman pöydän ääreen



BioBoosters
by jamk



Työpaja

Työpajat kokoavat yhteen asiantuntijoita ratkaisemaan ongelmia tai suunnittelemaan yhteishankkeita. Työpajat ovat luonteva jatko Innovaatiohauille

BioBoosters
by jamk



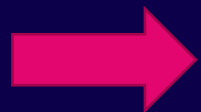
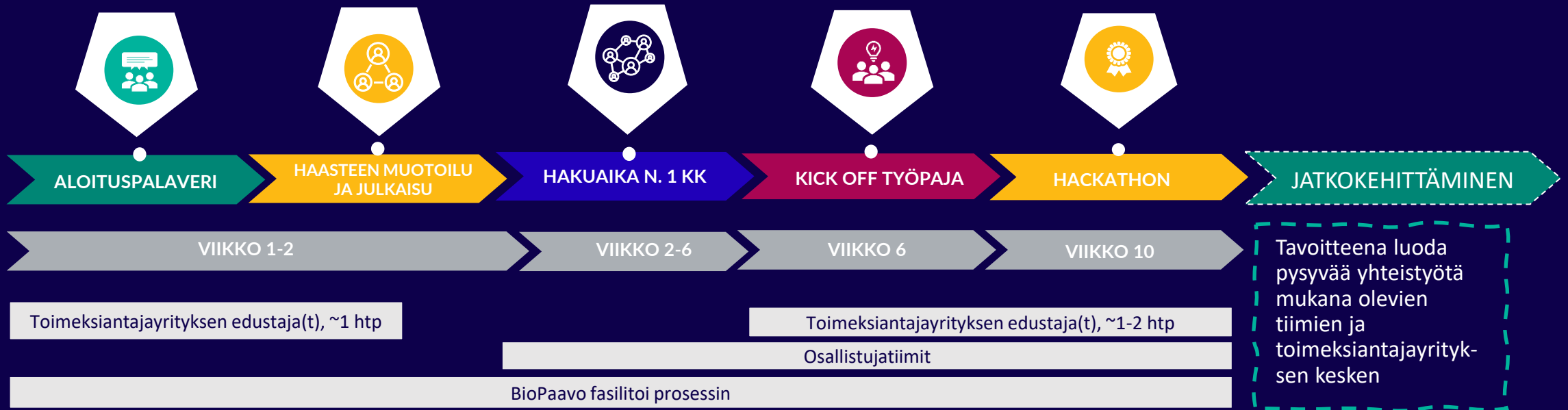
Webinaari

BioTalks -webinaareissa ja seminaareissa on tarjolla biotalousalan tuoreinta tietoa ja jaossa hyviä käytänteitä alan ajankohtaisista aiheista ja innovaatioista

jamk

Hackathon-prosessi

Avaimet käteen –palvelu yrityksille liiketoiminnan haasteiden ratkaisemiseksi ja innovatiivisten kumppanien löytämiseksi toimeksiantoperiaatteella



- Koko prosessin läpivienti: n. 10 viikkoa
- **Toimeksiantajalta BioBoosters hackathon edellyttää vain muutaman päivän työpanosta**

Referenssejämme

- Hackathon-toimeksiantajiemme asiakastyytyväisyys: 4,5 / 5 (Keskiarvo vuosilta 2011-2022, N = 15 Hackathon-toimeksiantoa)

Materiaalien
Kiertotalous,
Teollisuuden
sivuvirtojen
hyödyntäminen



Biopohjaiset
materiaalit



Biotalouden
uudet
liiketoimintamallit
ja digitalisaatio



Kestävät ja
resurssi-
viisaat
ratkaisut



Toimitamme halutessanne asiakkaiden yhteyshenkilöiden yhteystiedot.



Asiakaspalautteen perusteella:

Toimeksiantajalle:

Erittäin tehokas ja vaivaton tapa kartoittaa nopeasti potentiaalisia ratkaisuja ja yhteistyökumppaneita kotimaassa tai kansainvälisesti

Mukana oleville tiimeille:

Tiimit pääsevät happotestaamaan ja kehittämään ideaansa yhdessä potentiaalisen asiakkaan kanssa ja saavat välittömän asiakaspalautteen

4,5/5

Asiakastyytyväisyys



Hackathonin jälkeiset palvelut yrityksille, esimerkkejä





**2021-
2023:**

> 3 800

Osallistujaa erilaisissa
innovaatiotapahtumissa

120

Erilaista
innovaatiotapahtumaa

15

Hackathonia



Tuloksena:



Konkreettista
yhteistyötä
> **60 yrityksen** välillä

Yritysten yhteisiä
kehittämishankkeita on
käynnistynyt **18 kpl**

**5 uutta tuotetta tai
palvelua** on tuotu
markkinoille

> **70** uutta kotimaassa ja
kansainvälisesti toimivaa
yritystä JAMK:in/BTI:n
yhteistyöverkostoon

Uutta T&K&I rahoitusta
generoitu **~7 M€**

YITHackathon – Teollisuuden sivuvirroista biopohjaisia ja ympäristöystävällisiä vaihtoehtoja sorateiden pölynsidontaan



"Yhteistyö BioPaavon ja Jamkin kanssa on sujunut erittäin hyvin. YITHackathon on yllättänyt meidät positiivisesti ja ylittänyt ennakko-odotuksemme. Meille tämä on ensimmäinen tämän kaltainen yhteistyöprojekti ja olemme saaneet yhteistyöstä asiantuntevan ja sitoutuneen henkilöstön avulla paljon irti"

Timo Paavilainen , tekninen johtaja
YIT Oyj



"Hackathon-konsepti on loistava ideoiden intensiiviseen eteenpäin kehittämiseen. Voitto yllätti osin, koska kisa oli kova. Odotamme innolla yhteistyötä YIT:n kanssa"

Pertti Tiitola , Technology Manager
Montinutra Oy



YaraHackathon – Uutta liiketoimintaa kaivosteollisuuden sivuvirroista

”

”Eniten ilahdutti, että kaikki kolme voittajaehdotusta ovat täysin erilaisia, ne eivät sulje toisiaan pois. Emme halua hukata ratkaisuehdotusten potentiaalia. Tutustumme ideoihin nyt vielä tarkemmin ja mietimme, miten voimme tukea niiden edelleen kehittämistä, ja miten ne saadaan tuottamaan meille eniten arvoa. Hackathon-päivän mittaan ideat vielä jalostuivat, mikä ilahdutti. Tiimit hyödynsivät sparraushetkiä erinomaisesti”

Lasse Oksanen, kehityspäällikkö
Yara Suomi Oy

”

”Yara Hackathon huipentui kolmen kivikovan tiimin finaaliin. Sparraajilla oli todella mukava tehtävä käydä dialogia näiden finalistien kanssa. Itsekin olin intoa täynnä kuin vissypullo, upeaa hommaa! Lisäksi voisi sanoa, että Yara ja ympäristö voittivat, sillä nuo kolme keskenään erilaista ratkaisua tulevat auttamaan sivuvirtojen suuntaamisessa hyötykäyttöön.”

Ari Petäjäistö, Account and Product Manager
Yara Suomi Oy



Knowledge grows

BioBoosters
by jamk

jamk

BetsetHackathon – Betonielementtituotannon sivuvirtojen käsittely ja hyödyntäminen



”Yrityskiihdyttämö on hyvä sana; pidän siitä, että tehdään ja kokeillaan asioita nopeasti yhdessä. Odotukset ovat korkealla, että tämän hackathonin avulla voidaan ratkaista isojaakin ongelmia. Kaikkien tiimien ideoissa oli potentiaalia, ja yhteistyö jokaisen tiimin kanssa on tulevaisuudessa mahdollista”

*Harri Bergholm, Kehitysjohtaja
Betset Yhtiöt Oy*

”Hackathonin myötä avautui mahdollisuus olemassaolevan tuotteen soveltamiseen täysin uudella liiketoiminta-alueella. Ajatuksena on tuotteistaa tästä skaalautuva ratkaisu, jota voidaan tarjota laajemminkin betoniteollisuuden sivuvirtojen käsittelyyn”

*Kai Oinonen, Toimitusjohtaja
Tulostekniikka Oy*



Betset

jamk

SavottaHackathon – Uutta liiketoimintaa tekstiiliteollisuuden sivuvirroista



”Ratkaisuehdotus vastasi annettuun haasteeseen mainiosti, ja heidän kanssaan päästään nopeasti eteenpäin. Hyvää ideassa oli myös se, että Greenful Finland aikoo toteuttaa keruuverkoston, jonka myötä myös muiden tekstiilituottajien sivuvirrat on mahdollista hyödyntää”

*Harri Rautiainen, Laatujohtaja
Finn-Savotta Oy*

”Yhteistyössä saatiin erittäin hyvin näkyvyyttä ja hakijoita.”

*Uljas Valkeinen, Hallituksen puheenjohtaja
Finn-Savotta Oy*



‘SAVOTTA

jamk

JoutsenHackathon – Uutta liiketoimintaa untuvatekstiiliteollisuuden sivuvirroista

- Tavoitteena löytää uusia ideoita, kaupallisia yhteistyökumppaneita ja hyödyntämistapoja Joutsen Finland Oy:n untuvatekstiilituotteiden valmistuksen yhteydessä Viron ja Suomen tehtailla syntyville sivuvirroille
- Hackathon järjestetään JAMK:in Myrskyhankkeen toimenpiteenä

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



Hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana unionin covid-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia.



BioBoosters
by jamk

JOUTSEN

JoutsenHackathon

Miten hyödyntää untuvatuotteiden valmistuksen sivuvirrat? Ideoi tuote tai palvelu!

Hae mukaan 18.9. mennessä!

BioBoosters - Boosting Circular Transition

- Tavoitteena mallintaa ja monistaa BioBoosters hackathon-mallia kahdeksalle muulle Itämeren maan alueelle
 - 18 kansainvälistä bio-kiertotalousaiheista Hackathonia, joista 3 ensimmäistä on nyt käynnissä (Valio, Holmen, Moelven)
 - Uutta kansainvälistä liiketoimintaa ja uusia kumppaneita
- Suomi, Ruotsi, Viro, Latvia, Liettua, Puola, Saksa



Tervetuloa mukaan Biotalous ja agroteknologian kiihdyttämöohjelmaan ja ekosysteemiin!

Finnish Future Farm-projekti, 2023-2026

Yritysyhteistyö: Valtra, AGCO Power, Neste, Nokian Raskaat Renkaat, Valio, HRV Farm Oy, DataSpace Europe Oy

Muut kumppanit: POKE, Luonnonvarakeskus, Aalto yliopisto, Helsingin yliopisto / BioSphere-yrityshautomo, ProAgria, MTK, Saarijärven kaupunki

- Bio- ja älymaatalouden **virtuaalisen ja fyysisen TKI-infran ja -palveluiden kehittäminen**
- **BioBoosters kiihdyttämöohjelma** Biotalous ja agroteknologian varhaisen vaiheen kasvuyrityksille ja startupeille
- **Verkostoitumis- ja aktivoimistapahtumia:**
 - Slush Side Event ”Digital Revolution in Food and Agribusiness”, to 30.11.2023 8:30-10:00, Helsinki Messukeskus
 - SmartFarm Bootcamp Nuorille startup-yrittäjille/yrittäjyyttä suunnitteleville, kesällä 2024
 - AgriVenture Finland – Agritech & Sustainable Food Chain VentureDays, kansainvälinen startup- ja sijoittajatapahtuma, kesäkuu 2025



BioBoosters
by jamk



**Euroopan unionin
osarahoittama**



KESKI-SUOMEN LIITTO

jamk

Call for Innovation!

Let's talk!

Kerro meille haasteesi, niin suunnitellaan yhdessä tarpeidesi mukainen innovaatiotapahtuma. Kiihdyttämön ja Kasvu Openin laajasta, innovatiivisten kasvuyritysten ja toimijoiden verkostosta löydämme osajia ratkomaan näitä haasteita. Lisäksi apunamme on useita tutkimus- ja koulutusorganisaatioita.

Lähdetään yhdessä ratkomaan kestävään liiketoimintaan liittyviä haasteita BioBoosters hackathonien avulla!



Ota yhteyttä:

Annimari Lehtomäki

annimari.lehtomaki@jamk.fi

Puh. 050 464 2563

Vastuullisen tuotannon ja johtamisen koulutuskokonaisuus toimihenkilöille

Opintokokonaisuus

- Kiertotalous, 5 op
- Kestävät valmistusteknologiat, 5 op
- Vastuullinen johtaminen ja raportointi, 5 op
- Hiilineutraali tuotanto, 5 op
- Vastuullinen viestintä, 5 op
- Vastuullinen tuotekehitys ja suunnittelu, 5 op

Toteutus

- Koulutus toteutetaan verkko-opetuksena ilta-aikaan, ja se sisältää itseopiskelua sekä käytäntöön soveltamista oppimistehtävien muodossa. Opintojaksoja voi valita tarpeen mukaan ja jatkaa opintoja seuraavissa toteutuksissa:
 1. toteutus 1.9.2023 - 30.4.2024
 2. toteutus 1.1.2024 - 31.8.2024
 3. toteutus 1.10.2024 - 31.5.2025

[Vastuullisen tuotannon ja johtamisen koulutuskokonaisuus toimihenkilöille | Jamk](#)

MYRSKY - Yritysten muutoskyvykkyys, vihreä siirtymä ja digitalisaatio Länsi-Suomessa

- Myrsky-projekti on osa valtakunnallista hanketta, jonka tarkoituksena on vahvistaa mikro- ja pk-yritysten osaamista ja muutoskyvykkyyttä.
- Myrskyn teemoja ovat muutoskyvykkyys, digitalisaatio ja vihreän siirtymä, joiden alle mahtuu monipuolisesti erilaisia sisältöjä:
 - Projektissa tarjotaan **mikro-opintoja** eli podcasteja, videoita ja avoimia verkko-opintoja helposti ja joustavasti yhden sivuston kautta
 - Yrityksryhmille järjestetään asiakaslähtöisiä **sparrauksia, työpajoja, hackathoneja** ym.
 - Kaikki tarjonta on maksutonta projektin keston ajan eli vuoden 2023 aikana
- Projektin kotisivu:
 - [MYRSKY | Jamk](#)
- Projektin LinkedIn:
 - [Myrsky-hanke | LinkedIn](#)
- Valtakunnallinen mikro-opintojen sivu:
 - [Yritystenmuutoskumppanina.fi](#)
- Liity Jamkin Myrsky-postituslistalle:
 - [MYRSKY-projektin palvelujen teemat](#)
- Kysy lisää:
 - Projektipäällikkö Petri Liukkonen
petri.liukkonen@jamk.fi

Myrskyn rahoituslähteenä on Euroopan sosiaalirahasto (ESR) 2014 – 2020 ja hanke rahoitetaan REACT-EU-välineen määrärahoista osana unionin covid-19-pandemian johdosta toteuttamia toimia



**Yritysten
muutoskumppanina**

jamk

Jyväskylän
ammattikorkeakoulu

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020



- Esimerkkejä itsenäisesti opiskeltavista kursseista
- **Vesivastuullisuus lyhytkurssi**
- Tässä koulutuksessa käydään läpi mitä tarkoittaa vesivastuullisuus, miten siihen voidaan vaikuttaa ja miksi siitä on tärkeä puhua yrityksen toiminnassa. Vesivastuullisuudella tarkoitetaan, että yritys kuluttaa vettä kestävästi ympäristön kannalta sekä sitä, että veden käyttö on myös sosiaalisesti ja kulttuurisesti oikeudenmukaista ja taloudellisesti kannattavaa.

- Esimerkkejä itsenäisesti opiskeltavista kursseista
- **Kestävän kehityksen perusteet**
 - 1.Kestävän kehityksen käsitteet
 - 2.Kestävän kehityksen tavoitteet
 - 3.Kestävä kehitys liiketoiminnassa



Yritysten
muutoskumppanina

jamk

Jyväskylän
ammattikorkeakoulu

Vipuvoimaa
EU:lta
2014–2020

