



Euroopan unionin
osarahoittama

Uudistuva ja osaava Suomi 2021–2027 EU:n alue- ja rakennepolitiikan ohjelma

Euroopan sosiaalirahasto (ESR+)



Elinkeino-, liikenne- ja
ympäristökeskus

Valintaesitys

11.3.2026

Dnro: EURA 2021/212114/09
02 01 01/2025/KESELY

Hankkeen perustiedot

Hankkeen julkinen nimi

OpenGeo -Avoin oppimisympäristö geotekniikan alalle

Hakijan virallinen nimi

Tampereen korkeakoulusäätiö sr

Hakemusnumero

212114

Saapumispäivämäärä

28.10.2025

Alkamispäivämäärä

01.04.2026

Päätymispäivämäärä

30.09.2028

Viranomaisen

Keski-Suomen elinvoimakeskus

Kokouksen päivämäärä

Hakuilmoitus

Länsi-Suomen ESR plus -ohjelman toimintalinjan
4 alueellinen hankehaku

Hakuilmoituksen tunnus

KESELY-186

Käsittelijä

Anna Saara Marjaana Jaurakkajärvi

Toimintalinja

4 Työllistävä, osaava ja osallistava Suomi

Erityistavoite

4.2. Uutta osaamista työelämään

Tukimuoto

Työllisyyden, osaamisen ja sosiaalisen osallisuuden tukemiseen liittyvä kehittämishanke

Hanke toteutetaan: Ryhmähankkeena, johon kuuluu tämän päähankkeen lisäksi muiden toteuttajien osahankkeita

Ryhmähanketunnus: R-02900

Ryhmähankkeen muut toteuttajat

Toteuttajan nimi	Toteuttajatyyppi	Y-tunnus
Oulun Ammattikorkeakoulu Oy	Osahankkeen toteuttaja	2509747-8

Perustele, miksi hanke toteutetaan ryhmähankkeena

OpenGeo toteutetaan ryhmähankkeena, koska sen onnistuminen edellyttää sekä ammattikorke- että yliopistokoulutuksen sisältöjen ja käytäntöjen tuntemista ja näkökulmia. Näin varmistetaan, että oppimisympäristö palvelee laajasti sekä työelämässä jo toimivia ammattilaisia että tutkinto-opiskelijoita ammattikorkeakouluissa ja yliopistoissa. Ryhmähankkeen avulla oppimisympäristö voidaan suunnitella ja toteuttaa joustavasti siten, että se tukee erilaisia oppijoita ja vahvistaa osaamista myös jatkuvan oppimisen ja täydennyskoulutuksen näkökulmasta. Lisäksi yhteistyö mahdollistaa myös alueellisten tarpeiden huomioimisen, sillä osaamisen tarve ja painotukset vaihtelevat eri puolilla Suomea.

Kuvaus hankkeen sisällöstä

Geotekniikka on insinööritieteen ala, joka tutkii maaperän ja kallion ominaisuuksia ja käyttäytymistä rakenteiden, kuten teiden, siltojen ja rakennusten, perustusten alla. Suomessa infra-alalle valmistuu vuosittain noin 600 uutta osaajaa, mutta samaan aikaan eläkkeelle jää noin 1200 alan ammattilaista. Erityisesti geotekniikan alalla on jo pitkään ollut merkittävä osaajapula. Koska geotekniikka muodostaa perustan lähes kaikelle rakentamiselle, osaajapula heijastuu suoraan koko rakennusalaan ja vaikeuttaa niin suunnittelutoimistojen, urakoitsijoiden kuin tilaajaorganisaatioidenkin toimintaa.

Tilannetta haastaa se, että Suomessa korkeakouluopetuksen tuntikehykset ovat rajoitettuja, opetusresurssit niukkoja ja geotekniikan oppimateriaali on hajallaan eri korkeakouluissa, ja sen sisältö ja laajuus vaihtelevat merkittävästi korkeakouluittain. Opetus perustuu tyypillisesti opettajien itse laatimiin aineistoihin, joita ei ole avoimesti saatavilla. Tämä tekee itsenäiseen opiskeluun soveltuvan materiaalin löytämisestä haastavaa esimerkiksi työelämässä jo oleville ammattilaisille. Julkaistut suomenkieliset geotekniikan oppikirjat sisältävät osin vanhentunutta terminologiaa. Englanninkieliset oppikirjat puolestaan eivät huomioi Suomen geologisia erityispiirteitä. Vanhat oppikirjat eivät enää vastaa tämän päivän pedagogisia tarpeita, joissa painotetaan digitaalista, saavutettavaa ja monipuolista oppimista.

Englanninkielisessä tutkinto-ohjelmassa opiskelevat kansainväliset opiskelijat ovat nykytilanteessa eriarvoisessa asemassa, sillä riittämätön suomen kielen taito rajoittaa heidän mahdollisuuksiaan integroitua työelämään Suomessa valmistumisen jälkeen ja hyödyntää osaamistaan täysipainoisesti.

OpenGeo-hanke vastaa näihin tarpeisiin tuottamalla kaikille avoimen, maksuttoman ja kaksikielisen (suomi ja englanti) oppimisympäristön geotekniikan keskeisistä aihealueista. Oppimisympäristö julkaistaan Digicampus-alustalla verkossa. Oppimisympäristön materiaali toteutetaan kolmella eri vaikeustasolla sisältäen tekstiä, kuvia, opetusvideoita ja tehtäviä pyrkien näin palvelemaan sekä työelämää että koko korkeakoulukenttää. Oppimisympäristö suunnitellaan 10 vuoden tavoitekäyttöille, jotta se tukee geotekniikan osaamista pitkäjänteisesti. Toteutus on Tampereen yliopiston ja Oulun ammattikorkeakoulun yhteishanke, jossa yhdistyy sekä yliopisto- että ammattikorkeakoulutuksen osaaminen ja alueelliset näkökulmat.

Avoin, maksuton, ajasta ja paikasta riippumaton oppimisympäristö palvelee monipuolisesti eri kohderyhmiä: työelämässä olevia asiantuntijoita, opiskelijoita, opettajia sekä alan sisällä urasuunnan vaihtavia ammattilaisia, esimerkiksi rakennesuunnittelusta geotekniikkaan siirtyviä. Kaksikielisyys tukee kansainvälisten ja suomalaisten opiskelijoiden yhteisopetusta, edistää alan kansainvälistymistä ja parantaa kansainvälisten geotekniikan opiskelijoiden ja jo valmistuneiden ammattilaisten työllistymismahdollisuuksia Suomessa. Oppimisympäristön avulla kansainväliset opiskelijat ja työntekijät voivat harjoitella alan keskeistä termistöä englanniksi ja suomeksi, mikä vahvistaa integroitumista suomalaiseen työelämään ja vähentää eriarvoisuutta.

Hankkeessa tuotettava oppimisympäristö parantaa opetuksen saavutettavuutta ja yhdenvertaisuutta, tukee elinikäistä oppimista ja osaamisen päivittämistä sekä vahvistaa alan kilpailukykyä ja uudistumiskykyä. Hankkeella on laajoja välillisiä vaikutuksia: se tukee rakennusalan yritysten ja julkisten tilaajaorganisaatioiden toimintaa, helpottaa työvoimapulaa sekä edistää kestävä, laadukkaan ja turvallisen rakentamisen edellytyksiä Suomessa.

OpenGeo-hanke palvelee sekä työelämää että korkeakouluja. Hankkeessa kerättävät kokemukset tarjoavat mallin, jota voidaan jatkossa soveltaa myös muiden rakennusalan osa-alueiden opetusmenetelmien

kehittämiseen. Yhteisen verkko-oppimisympäristön kehittäminen yhdessä valtakunnallisesti luo osaamista ja kilpailukykyä Pirkanmaalle, Pohjois-Pohjanmaalle ja koko Suomeen.

Hankkeen toimenpiteet

Työpaketti 1 (TP1): Hankkeen koordinointi, laadunhallinta ja pedagoginen viitekehys (Vastuuorganisaatio: Tampereen yliopisto)

Työpaketti 2 (TP2): Geotekniikan avoimen oppimisympäristön laadinta (Vastuuorganisaatiot: Tampereen yliopisto ja OAMK)

Työpaketti 3 (TP3): Verkko-oppimateriaalin pilotointi (Vastuuorganisaatiot: Tampereen yliopisto ja OAMK)

Työpaketti 4 (TP4): Viestintä ja tiedottaminen (Vastuuorganisaatio Tampereen yliopisto)

Lisätietoja hakemuksesta

Hakemuksissa esitetyt määrälliset tavoitteet:

Tampereen yliopisto, päähanke:

- Hankkeeseen osallistuvien yritysten arvioitu lukumäärä: 5 kpl
- Hankkeeseen osallistuvien henkilöiden arvioitu määrä: 100 hlöä (90 koulutuksessa olevaa, 10 työssä olevaa)

Oulun ammattikorkeakoulu, osahanke:

- Hankkeeseen osallistuvien yritysten arvioitu lukumäärä: 5 kpl
- Hankkeeseen osallistuvien henkilöiden arvioitu määrä: 100 hlöä (90 koulutuksessa olevaa, 10 työssä olevaa)

Tampereen yliopisto, kustannusarvio:

- Palkkakustannukset: 282 583e
- Flat rate 40% kehittäminen: 113 034e
- Yhteensä: 395 617e

Tampereen yliopisto, rahoitussuunnitelma:

- Haettava EU- ja valtion rahoitus: 316 502e (80%)
- Omarahoitus, muu julkinen rahoitus: 56 115e (14,18%)
- Muu julkinen rahoitus: 1000e (0,25%)
- Yksityinen rahoitus: 22 000e (5,56%)

Oulun ammattikorkeakoulu, kustannusarvio:

- Palkkakustannukset: 213 313e
- Flat rate 40% kehittäminen: 85 326e
- Yhteensä: 298 639e

Oulun ammattikorkeakoulu, rahoitussuunnitelma:

- Haettava EU- ja valtion rahoitus: 238 910e (80%)
- Omarahoitus, muu julkinen rahoitus: 36 729e (14,18%)
- Muu julkinen rahoitus: 1000e (0,25%)
- Yksityinen rahoitus: 22 000e (5,56%)

Hankkeen toteutusalue

Onko hankkeen toiminta valtakunnallista?

Ei

Maakunnat

Pirkanmaa, Pohjois-Pohjanmaa

Kunnat

Tampere, Lempäälä, Kangasala, Pirkkala, Ylöjärvi, Oulu, Ii, Pudasjärvi, Muhos, Utajärvi, Tyrnävä, Kempele, Liminka

Kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman tiivistelmä

Täydelliset kustannusarvion ja rahoitussuunnitelman taulukot sekä de minimis -tuki-ilmoitus ovat hakemuksen lopussa.

Kustannusarviota ohjaavat kustannusmallivalinnat

Kustannusmalli	Flat rate 40 % kehittäminen
Palkkakustannusten ilmoitustapa	Tosiasiallisesti aiheutuneet palkkakustannukset

Kustannusarvion tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €	Hylätyt €
1 Palkkakustannukset	495 896	495 896	0
2 Matkakustannukset	0	0	0
3 Muut kustannukset	0	0	0
4 Ostopalvelut	0	0	0
Flat rate 40 %	198 360	198 360	0
5 Tulot (vähennetään kustannuksista)	0	0	0
6 Kertakorvaus hankkeen tuotokset	0	0	0
Nettokustannusarvio yhteensä	694 256	694 256	0

Rahoitussuunnitelman tiivistelmä

	Haetut yhteensä €	Hyväksytyt yhteensä €	Osuus %
1 Haettava EU- ja valtion rahoitus	555 412	555 412	80 %
2 Omarahoitus: kuntarahoitus	0	0	0 %
2 Omarahoitus: muu julkinen rahoitus	92 844	94 844	13 %
2 Omarahoitus: yksityinen rahoitus	0	44 000	0 %
3 Ulkoinen kuntarahoitus	0	0	0 %
4 Ulkoinen muu julkinen rahoitus	2 000	2 000	0 %
5 Ulkoinen yksityinen rahoitus	44 000	44 000	6 %
Rahoitussuunnitelma yhteensä	694 256	694 256	100 %

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke vastaa geotekniikan alan osaajapulaan ja koulutuksen pirstaleisuuteen kokoamalla alan keskeisen oppimateriaalin yhtenäiseksi, valtakunnallisesti saavutettavaksi kokonaisuudeksi. Oppimisympäristö ja sen koulutusmoduulit tuotetaan avoimesti saataville DigiCampus.fi-alustalle, ja ne voidaan ottaa käyttöön sekä korkeakouluissa että työelämän jatkuvan oppimisen tarpeisiin. Hanke edistää erityistavoitteen 4.2 teemoja ”Jatkuva oppiminen ja joustavat koulutuspolut” sekä ”Työelämän kehittäminen” ja menestyi selkeästi erityistavoitteen mukaisten ja horisontaalisten valintaperusteiden, sekä alueellisen valintaperusteen arvioinnissa.

Hanke tuottaa geotekniikan opetukseen uudenlaisia ratkaisuja avaamalla Tampereen yliopiston laboratorioinfrastruktuurin valtakunnallisesti hyödynnettäväksi. Laboratorioita hyödynnetään opetusvideoiden ja demonstraatioiden tuottamiseen, mikä tuo geotekniikan keskeiset menetelmät saavutettaviksi sekä oppilaitoksille että yrityksille riippumatta niiden omasta laitekannasta. Näin hanke laajentaa koulutuksen saavutettavuutta ja vahvistaa alan osaamispohjaa valtakunnallisesti. Lisäksi koulutusmateriaalit laaditaan kolmelle osaamistasolle (perus-, edistynyt- ja asiantuntijataso), mikä tuo uutta ulottuvuutta nykyiseen koulutusaineistoon nähden. Kolmiportaisuus tukee myös yksilöllisiä oppimispolkuja ja osaamisen jatkuvaa kehittämistä.

Hanke tukee maahanmuuttajataustaisten geotekniikan asiantuntijoiden ja kansainvälisten opiskelijoiden työllistymistä Suomeen tarjoamalla suomenkielistä, alakohtaista terminologiaa ja sen käyttöä vahvistavaa oppimateriaalia. Alan työllistymisen kannalta keskeinen kielitaito edistää integroitumista suomalaiseen työelämään.

Hanke tukee toimijoiden osaamista ja yhteistyötä. Kyseessä on kahden korkeakoulun yhteisesti toteuttama ryhmähanke kahden maakunnan, Pirkanmaan ja Pohjois-Pohjanmaan, alueilla. Hankkeen koulutusaineistoa pilotoidaan hanketoteuttajien ulkopuolisissa korkeakouluissa sekä yrityksissä. Hankkeen valmisteluvaiheessa on käyty laajasti keskustelua eri sidosryhmien kanssa. Hakemuksen liitteenä on toimitettu useampia tukikirjeitä ja aiesopimuksia sidosryhmiltä, minkä lisäksi hankkeeseen on saatu alustavasti sitoutettua myös muuta ulkopuolista rahoitusta haetun EU- ja valtion tuen sekä hakijoiden omarahoitusosuuksien lisäksi.

Oppimisympäristön käyttö vähentää eri korkeakoulujen opettajien päällekkäistä työtä, mikä osaltaan vahvistaa opettajien työhyvinvointia ja lisää työn tuottavuutta. Hanke myös vahvistaa opettajien pedagogista osaamista digitaalisia ratkaisuja hyödyntäen, edelleen vähentäen päällekkäistä työtä. Valmis oppimisympäristö tehostaa korkeakouluopettajien työtä vähentämällä aineiston valmisteluun kuluva aikaa, mikä on erityisen tärkeää nykyisten niukentuneiden opetusresurssien keskellä tukien samalla opettajien työhyvinvointia.

Lisäksi hankkeella voidaan nähdä liittymäpintoja uuden, ohjelmaan esitetyn erityistavoitteen 9.1 Turvallisuutta rakentava Suomi sisältöihin, erityisesti liikenneinfrastruktuurin kehittämisen näkökulmasta.

Hanke tukee EU:n perusoikeuskirjan periaatteita, erityisesti ympäristönsuojelua. Sillä on vaikutusta ekologiseen ja taloudelliseen kestävyyteen, mutta hakemuksessa esitettyjä perusteluita tulee täydentää seurannan tarkentamiseksi. Myös sukupuolten tasa-arvon edistämiseen tulee kiinnittää toteutuksessa suunniteltua enemmän huomiota ja täydentää siihen liittyviä perusteluja.

Hanke tukee hakuajana voimassa ollutta Pirkanmaan vuosien 2022-2025 maakuntaohjelmaa ja siinä missiota 'Pirkanmaalla tehdään osaamisesta ja tiedosta arvoa'.

Hanke tukee Pirkanmaan strategisia vahvuuksia, jotka ovat vahva osaamispohja eri aloilla ja teknologioissa sekä monipuolinen koulutustarjonta. Hanke tukee maakuntastrategian 2026-2029 missiota 'Kasvun ja osaamisen kärkiyhteisö'.

Hanke on Pohjois-Pohjanmaan maakuntaohjelman 2026-2029 mukainen; hankkeella kehitetään koulutusta, varmistetaan osaavan työvoiman saatavuus sekä tuetaan jo työelämässä olevien osaamisen jatkuvaa päivittämistä (Koulutuksen ja osaamisen ekosysteemin kehittäminen ja osaajien saatavuus, MAKO 4.1.3).

Ratkaisun perustelut ja jatkotoimenpiteet

Keski-Suomen elinvoimakeskusten rahoitusyksikön ESR +-valintakokouksessa 11.3.2026 ryhmähankkeen hakemusten on todettu täyttävän hankkeille asetetut yleiset valintaperusteet. Hankkeen on todettu täyttävän riittävässä määrin myös hakuilmoituksessa määritetyt erityistavoitteen mukaiset erityiset valintaperusteet, horisontaaliset valintaperusteet sekä haussa käytössä olleen alueellisen valintaperusteen.

Ennen hankepäätöksen valmistelua ryhmähankkeen hakijat ja rahoittaja käyvät hakemuksista rahoitusneuvottelun, jossa käydään läpi hakemusten sisältöä, kustannuksia ja rahoitusta sekä sovitaan niihin tehtävistä tarkennuksista ja muutoksista. Hankepäätös voidaan tehdä vasta kun hakemukset ovat rahoituskelpoisia.

Neuvottelussa käydään läpi muun muassa seuraavat asiat:

- Konkretisoitava pilottien toteutusta ja juurruttamisen toimia, iteraation vaiheet koulutusten kehittämisen osalta.

- Tarkennettava, onko hankkeen toimenpiteet de minimis-tukena myönnettäviä toimia osallistuville organisaatioille.
- Avattava yhteydet muihin hankkeisiin.
- Tarkistettava ja tarvittaessa korjattava osallistuvien henkilöiden määrät sekä lyhyen aikavälin tavoitteet.
- Selvennettävä rajapinta hakijaorganisaatioiden ns. normaaliin opetuksen kehittämistoimintaan.
- Selvennettävä hankkeisiin suunniteltujen resurssien tarkoituksenmukaisuus ja tukikelpoisuus (TAU:n osalta aloitteleva sisällöntuottaja, Oamk:n osalta opiskelijaharjoittelijat).
- Kustannusten tarkistaminen ja tarkentaminen.
- Hankkeeseen osoitetun muun ulkopuolisten rahoitusten varmistaminen. Mikäli ko. rahoitus ei toteudu, on varmistettava hakijoiden valmius rahoittaa puuttuvat osuudet itse eli ne lisätään hakijoiden omarahoitusosuuteen.

Ryhmähankkeelle esitettävä kokonaisrahoitus, EU-ja valtion tuki, on enintään 555 412 euroa. Rahoitus esitetään jaettavaksi maakuntien välillä seuraavasti:

- Pirkanmaa: 316 502 euroa (Tampereen yliopiston osuus)
- Pohjois-Pohjanmaa: 238 910 euroa (Oulun ammattikorkeakoulun osuus)

Jaottelu perustuu hankkeen toteuttajien esittämiin rahoitussuunnitelmiin ja niissä esitettyihin EU- ja valtion osuuksiin.

Jokaisen maakunnan tulee ilmoittaa osaltaan, (MYRS/ MYR-käsittely) osallistuuko hankkeen rahoittamiseen yllä esitetyn jaon mukaisesti.

Rahoittajan huomio: EURA2021 -järjestelmästä tulostettuun valintaesitykseen tulostuu kustannusarvioon näkyviin "hyväksytyt kustannukset", jotka vastaavat hakijan hakuvaiheessa esittämiä kustannuksia. Kustannuksiin voi kuitenkin tulla muutoksia hankeneuvotteluiden myötä tapahtuvien tarkennusten johdosta.

Keski-Suomen elinvoimakeskuksen rahoitusyksikön esitys on käsitelty Pohjois-Suomen elinvoimakeskuksen rahoituskokouksessa 11.3.2026. Kokous puolsi hankkeen rahoittamista rahoittajan esityksen mukaisesti.

Rahoittajan esitys käsitellään Pohjois-Pohjanmaan maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristön kokouksessa 24.3.2026

Rahoittajan esitys käsitellään Pirkanmaan maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristön kokouksessa 27.3.2026.

Rahoittaja puoltaa hakemuksen hyväksymistä

Kyllä