



Euroopan unioni
Euroopan aluekehitysrahasto

Valintaesitys

Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020
Suomen rakennerahasto-ohjelma



**Etelä-Savon
maakuntaliitto**

| | |
|---|--|
| Hankkeen julkinen nimi Memory Lab laiteinvestoinnit | |
| Hakemusnumero 311609 | Kokouksen päivämäärä 7.4.2022 |
| Saapumispäivämäärä 25.3.2022 | Diaarinumero EURA 2014/12793/09 02 01 01/2022/ESAVO |
| Käsittelijä Anne Kokkonen | Viranomainen Etelä-Savon maakuntaliitto |
| Hakijan virallinen nimi Kaakkois-Suomen Ammattikorkeakoulu Oy | |
| Toimintalinja 2. Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen | |
| Erityistavoite 4.1. Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta | |
| Tukimuoto Opetus- ja kulttuuriministeriön toimialan investointihanke | |
| Alkamispäivämäärä 1.4.2022 | Päätymispäivämäärä 31.3.2023 |

Hankkeen sisältö

Digitalisaatioon ja datatalouteen panostaminen on yksi Suomen ja EU:n keskeisimmistä kehittämistavoitteista. Tavoitteena on tehdä Suomesta maailman kärkimaa digitaalisen yhteiskunnan datavetoisten palveluiden ja niiden turvallisten ratkaisujen tuottajana. Etelä-Savon älykkään erikoistumisen ohjelmassa digitalisaatio on läpileikkaavana teemana ja se tukee alueen kärkialoja: metsä, vesi, ruoka ja hyvinvointi. Mikkeli on jo pitkään profiloitunut sähköisen arkistoinnin ja tiedonhallinnan osajana sekä kansallisesti että kansainvälisesti mm. Memory Campuksen roolissa. Raakadatan muuttamisessa koneluettavaan ja keinoälyn ymmärtämään muotoon on kuitenkin vielä paljon kysymysmerkkejä. Toisaalta myös valmiin datan soveltamisessa asiakkaalle lisäarvoa tuottaviksi palveluiksi on kehittämistarvetta.

Näihin kaikkiin haasteisiin Memory Lab ja sen osaajaverkostot tarjoavat ratkaisuja. Memory Labin myötä rakennetaan uusia toimitiloja ja hankitaan laitekantaa ja teknologiaa. Tämän hankkeen tavoitteena on toteuttaa digitaalisen tiedonhallinnan ja dataperustaisen tiedon jalostamisen tutkimus- ja kehittämisympäristön vaatimat laitteistoinvestoinnit.

Memory Labille rakennettava laitteistoinfrastruktuuri on otettavissa heti käyttöön Xamkin konesalissa ja suoraan siirrettävissä Memory Labin fyysisten tilojen valmistuttua uuteen konesaliin. Varsinainen kehittämistoiminta aloitetaan heti laitteistojen saavuttua mm. Digitaliassa jo meneillään olevassa Digitaalisten aineistojen laadun ja käytettävyyden parantaminen tekoälyavusteisesti -hankkeessa sekä seuraavan EU-ohjelmakauden rahoituksesta haettavassa eDAM - Edistyneet digitaalisten aineistojen soveltamisen menetelmät -hankkeessa.

Memory Labin kokonaisuus on merkittävä investointi Etelä-Savon maakunnan sekä Mikkelin alueen vetovoiman ja osaamisen kannalta. Nyt haettava investointihanke tuo laitteistot ja tekniikat tulevien Memory Lab-toimijoiden saataville, jotta niiden ympärillä voidaan kehittää, testata ja kokeilla palveluita jo ennen varsinaisen Memory Labin toimitilojen valmistumista. Näin varmistetaan tehokas ja saumaton eteneminen. Investointihanke koostuu maailman

Hankkeen nimi: Memory Lab laiteinvestoinnit

parhaimmistoon kuuluvasta tekoälylaitteistosta sekä tämän ympärille tarvittavista infraratkaisuista, jotka liittyvät digitointiin, säilytykseen, tiedonsiirtoon ja tietoturvaan.

Hankkeen tuloksena on toimintavalmis digitaalisen tiedonhallinnan ja dataperustaisen tiedon jalostamisen kehittämissympäristö. Laitehankinnat ja niiden käyttöönotossa tarvittavat palvelut on toteutettu suunnitellusti ja ne ovat toimijoiden käytettävissä. Käyttövalmis infra luo edellytyksiä erityisesti keinoäly-aihealueen TKI-toiminnan kehittämiseen ja tietotaidon kartuttamiseen maakunnan alueella jo ennen Memory Labin tilojen valmistumista. Pidemmällä aikavälillä hankkeessa tehdyt investoinnit mahdollistavat keinoälyyn perustuvien ratkaisujen hyödyntämisen laaja-alaisesti niin kansallisella kuin kansainväliselläkin tasolla.

| | | |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu yhden maakunnan alueelle | <input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta kohdistuu usean maakunnan alueelle | <input type="checkbox"/> Hankkeen toiminta on valtakunnallista |
| Maakunnat Etelä-Savo | | |
| Seutukunnat Mikkelin | | |
| Kunnat Mikkeli | | |

Lisätietoja hakemuksesta

Hanke toteutetaan kolmessa (3) työpaketissa:

TP1: Laitteistovaihtoehtojen kartoittaminen

Alustavat laitteistokartoitukset on tehty jo hankkeen valmisteluvaiheessa Xamkin asiantuntijan toimesta. Varsinaista hankintaa suunniteltaessa mukaan otetaan keinoälylaitteistoihin perehtynyt asiantuntija ja apua tiedustellaan mahdollisesti myös Tieteen tietotekniikan keskuksen CSC:n suunnalta. Hankintojen valmistelussa tarvittavan asiantuntemuksen ostoon budjetoidaan pieni määrä ostopalveluihin.

Valmistunut Memory Labin liiketoimintasuunnitelma Osaango Oy:n ja sen kumppaniverkoston toimesta varmistaa laitteistoinfrastruktuurin toteutuskelpoisuuden. Liiketoimintasuunnitelmassa kartoitetaan samalla kilpailutilannetta ja toimialan palvelutarjonnan (mm. suurteholaskennan kapasiteetti) lähtökohtia aluenäkökulmaa laajemmin.

Työpaketti 1 sisältää seuraavat osa-alueet:

kilpailutettavien teknologiahankintojen ja asiantuntijapalveluhankintojen valmistelu
vaatimusmäärittelyt laitehankinnoille

budjetin tarkka kohdentaminen eri hankintoihin

Xamkin asiantuntijan kokoama ensimmäisen vaiheen laitteistoinfrastruktuuriehdotus sisältää yhden keinoälylaskentaan erikoistuneen Nvidia DGX A100 -yksikön sekä näitä tukevia rack-palvelimia ja tehotyöasemia. Kaikki keinoälyyn liittyvä suurta laskentakapasiteettia vaativa toiminta hoidetaan A100-yksiköillä ja pienimuotoisemmat laskennat, resurssien allokointi ja muut tukitoiminnot palvelimilla. Kiinteät tehotyöasemat on tarkoitettu Memory Labin toimijoiden käytettäväksi kehityksessä ja kokeiluissa. Laitteistoinfraan kuuluvat olennaisena osana myös tallennus, tietoturva sekä tiedonsiirto. Nämä hoidetaan kahdennetuilla asianmukaisilla laitteistoilla. Laitteistojen tarkempi erittely ja käyttötarkoitukset on selvitetty budjetissa. Xamkin konesalissa toimisen ajalta verkkoyhteyksistä ja muista teknisistä yksityiskohdista käydään vielä Xamkin tietohallinnon kanssa tarkempia neuvotteluja.

TP2: Kilpailutus ja hankinnat

Tällaisen mittaluokan laitteistohankinnat on tehtävä hankintalain, EU:n hankintasäädösten sekä Xamkin hankintaohjeen mukaisesti.

Työpaketti 2 sisältää seuraavat osa-alueet:
kilpailutuksen toteuttaminen vaatimusten mukaisesti
hankintapäätökset

TP3: Ympäristön toimintakuntoon saattaminen

Laitteistojen saavuttua ne rakennetaan toimintakuntoon Xamkin Mikpoli-rakennuksen kellarissa olevaan tarkasti valvottuun konesalitilaan, jossa Digitalian palvelinympäristö pyörii tälläkin hetkellä. Pienemmät laitteistot ja työasemat sijoitellaan Digitalian kulunvalvonnan alla oleviin työtiloihin. Toimintakuntoon saattamisessa tullaan hyödyntämään sekä laitteistotoimittajia että samaisia asiantuntijoita kuin TP1:ssä.

Työpaketti 3 sisältää seuraavat osa-alueet:

Laite- ja teknologiahankintojen asentaminen

Tarvittavat asennus- ja käyttöönottokoulutukset

Verkkoyhteyksien suunnittelu siten, että Xamkin pääpalomuri ei estä monipuolista hyödyntämistä ulkomaailmasta. Osa-alueet toteutetaan niiltä osin itse kuin on mahdollista, mutta tämän hinta/teholuokan laitteistojen asennuksissa, toimintakuntoon saattamisessa sekä käyttämisessä tarvitaan myös syvällisempää asiantuntijaosaamista. Näihin on hankkeessa varattu kymmenen työpäivän verran ostopalveluja. Asiantuntijaosaamista hyödyntämällä vältetään isoimmat virheet ja saadaan laitteistot nopeammin ja tietoturvallisemmin hyödynnettäviksi.

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

| Kustannukset | Yhteensä € | Rahoitus | Yhteensä € | Osuus nettokustannuksista (%) |
|-----------------------------------|----------------|--------------------------------------|----------------|-------------------------------|
| 1 Palkkakustannukset | 0 | 1 Haettava EAKR- ja valtion rahoitus | 415 200 | 60,00 |
| 2 Ostopalvelut | 12 000 | 2 Kuntien rahoitus | 0 | 0,00 |
| 3 Aineet, tarvikkeet ja tavarat | 0 | 3 Muu julkinen rahoitus | 276 800 | 40,00 |
| 4 Matkakustannukset | 0 | 4 Yksityinen rahoitus | 0 | 0,00 |
| 5 Kone- ja laiteinvestoinnit | 680 000 | | | |
| 6 Rakennukset ja maa-alueet | 0 | | | |
| 7 Muut kustannukset | 0 | | | |
| 8 Välilliset kustannukset | 0 | | | |
| Kustannukset yhteensä | 692 000 | Rahoitus yhteensä | 692 000 | 100,00 |
| 9 Tulot | 0 | | | |
| Nettokustannukset yhteensä | 692 000 | | | |

| | | | |
|--------------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------|
| Kustannusarvio yhteensä | 692 000 | Rahoitussuunnitelma yhteensä | 692 000 |
|--------------------------------|----------------|-------------------------------------|----------------|

Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on Kestävä kasvua ja työtä EU:n rakennerahasto-ohjelman 2014-2020 mukainen ja sopii rahoitettavaksi toimintalinjalta 2 Uusimman tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen ja sen erityistavoitteesta 4.1 Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta.

Hankkeen tuloksena on Memory Labin laitteistoinfrastruktuuri, joka luo edellytyksiä erityisesti keinoäly-aihealueen TKI- ja yritystoiminnan kehittämiseksi maakunnassa. Hanke toimii perustana Memory Labille ja vahvistaa Memory Campuksen, Mikkelin kaupungin ja koko Etelä-Savon alueen profiloitumista digitaalisen tiedonhallinnan ja keinoälyratkaisujen osajana.

Rahoittajan esitys

Rahoittajan esitys

Hakemus esitetään hyväksyttäväksi Hakemus esitetään hylättäväksi

Ratkaisun mahdolliset perustelut ja jatkotoimenpiteet

Etelä-Savon maakuntaliiton pisteytyskokous 25.2.2022

Etelä-Savon maakuntaliiton hankeryhmä 29.3.2022

Etelä-Savon maakunnan yhteistyöryhmän sihteeristö 7.4.2022

Etelä-Savon maakuntahallitus 25.4.2022