



**Euroopan unionin  
osarahoittama**



## **Valintaesitys**

### **Digiliikkuja - maarakennusalan liikkuva simulaatio-oppimisympäristö 400378**

#### **Hankkeen sisältö**

Hankkeessa investoidaan uudelleen innovatiiviseen maarakennusalan oppimis- ja kehittämisympäristöön, jolla vastataan alueen koulutus- ja osaamistarpeisiin vihreän siirtymän periaatteiden mukaisesti. Maarakennusala tarvitsee uusia osaavia työntekijöitä. Uuden oppimis- ja kehittämisympäristön avulla maarakennusalan koulutus saadaan pidettyä Lapissa vetovoimaisena ja alan saavutettavuus kasvaa. Hankkeessa luodaan liikkuva oppimisympäristö, digiliikkuja-rekka, joka kuljettaa simulaattorioppimisympäristöä paikasta toiseen koulutuksenjärjestäjien ja työelämän tarpeiden mukaan.

Hanke muodostuu kahdesta työpaketista ja hankkeen hallinnoinnista. TP 1 suunnitellaan ja toteutetaan investoinnit Digiliikkuja-rekan veturiin ja perävaunuun sekä perävaunun lämmityksen ja sähköenergian tuotannon uusiutuvan energian ratkaisut ja tietoliikenneyhteydet. Rekkaan tehdään lisäksi näyttävät teippaukset, joilla lisätään näkyvyyttä. TP 2 suunnitellaan ja toteutetaan maarakennuskonesimulaattoreiden (5 kpl) investoinnit. Investointien suunnittelussa huomioidaan Lapin AMK:n ja yritysten näkemykset, jotta oppimisympäristöstä saadaan alueen TKI-toimintaa palveleva ympäristö.

Hankekokonaisuus koostuu investointiosiosta sekä erikseen haettavasta kehittämisosiosta, jossa vahvistetaan oppilaitosten ja työelämän välistä TKI-yhteistyötä maarakennusalan koulutuksen ja osaavan työvoiman saatavuuden kehittämisessä osana vihreän siirtymän mukaisten ympäristövaatimusten saavuttamista.

Hankkeen tuloksena REDUssa on hankittu maarakennusalan liikkuva digitaalisuutta hyödyntävä ja ympäristöä säästävä oppimis- ja kehittämisympäristö, joka toimii myös TKI-toimintaympäristönä tulevaisuudessa. TKI-yhteistyötä ja oppimisympäristön kehittämistä jatketaan työelämä- ja korkeakoulu-yhteistyössä myöhemmässä kehittämissankkeessa sekä Lapin AMK:n ja REDUn välisen TKI-yhteistyösopimuksen pohjalta investointihankkeen jälkeen.

Koulutusta voidaan tehostaa viemällä oppimisympäristö paikkakunnalle, jossa sille kulloinkin on tarvetta. Digiliikkuja-auto voidaan ajaa oppilaitoksen työmaille, jossa opiskelijoista osa voi harjoitella simulaattoreilla samaan aikaan, kun osa harjoittelee oikeilla autoilla. Näin säästetään polttoaineen kulutuksessa,

opetusajoneuvojen ja -koneiden korjaustarpeita syntyy vähemmän sekä mahdollistetaan opiskelijoiden yksilölliset oppimispolut yhdistämällä simulaatio-opetusta oikeilla työmaakoneilla harjoitteluun.

Simulaatio-oppimisympäristöt tehostavat oppimista ja lyhentävät oppimisaikaa, mikä tukee työelämään siirtymistä ja osaavan työvoiman saatavuutta alueella. Oppimisympäristö mahdollistaa harjoittelun energiatehokkaasti ja päästöttömästi opiskelijan yksilöllisen tarpeen mukaan, mikä säästää työmaakoneilla tehtävää harjoittelua ja sitä kautta vaikuttaa suoraan fossiilisten polttoaineiden kulutuksen vähentämiseen.

Yritykset ja opiskelijat saavat ympäristöstä osaamista nykyaikaisista teknologioista. Digiliikkujan lämmitykseen ja simulaattoreiden sähkönkulutukseen tarvittava energia tuotetaan uusiutuvalla energialla, jolloin simulaatio-oppimisympäristö tuottaa itse oman energiansa. Uusiutuvat energiamuodot suunnitellaan yhdessä Lapin AMK:n ja työelämän kanssa. Investointien suunnittelu toteutetaan yhdessä Lapin AMK:n ja alueen yritysten kanssa, jolloin varmistetaan myös TKI-toiminnan kehittäminen Lapin alueella esim. 3D-mittalaitteiden käytössä työelämäyhteistyössä.

Hankkeen tavoitteena on päivittää ja kehittää REDUn maarakennusalan oppimisympäristöjä uudella teknologialla ja sitä kautta vahvistaa opiskelijoiden osaamisen kehittymistä sekä vastata vihreän siirtymän mukaisiin tavoitteisiin ja tulevaisuuden osaajatarpeisiin kehittämällä yhteistyötä Lapin ammattikorkeakoulun ja Lapissa toimivien maarakennusalan yritysten kanssa.

## Lisätietoja hakemuksesta

Hakemuksen mukaiset kustannukset perustuvat kuorma-auton, perävaunun sekä opetussimulaattorien vuoden 2022 hintoihin.

## Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

### Hankkeen kustannusarvion tiivistelmä

1 Investoinnit 1 510 000 €, Flat rate 1,5 % investoinneista 22 650 €, **Nettokustannusarvio yhteensä 1 532 650 €**

### Rahoitussuunnitelman tiivistelmä

1 Haettava EU- ja valtion rahoitus 1 072 854 € (70 %) 2 Omarahoitus: kuntarahoitus 459 796 €  
**Rahoitussuunnitelma yhteensä 1 532 650 € (100 %)**

## Rahoittajan arvio hankkeesta

Hanke on arvioitu yleisten arviointiperusteiden näkökulmasta toteuttamiskelpoiseksi. Erityisten valintaperusteiden arvioinnissa erityistavoitteessa 1.1 hankehakemus sai pisteet 26/52 (50%) erityistavoitteen mukaisista enimmäispisteistä.

## Rahoittajan esitys

Lapin liitto esittää puoltavan lausunnon antamista hankkeelle.

## **Ratkaisun mahdolliset perustelut ja jatkotoimenpiteet**

Hankkeen avulla rakennetaan liikuteltava maanrakennusalan simulaatio-oppimisympäristö, jonka avulla REDUn koulutusta voidaan siirtää oppilaitosrakennuksista opetuspaikkakunnille, ja vaikka maansiirtokohteen viereen maastoon.

Simulaatio-opetuksessa opiskelijat voivat käyttää tavanomaiseen koulutukseen verrattuna enemmän aikaa eri osavaiheiden opetteluun, mikä parantaa osaamisen perusteiden oppimista, erityisesti ennen maansiirtokoneilla ja -ajoneuvoilla ajamista. Näin harjoittelun määrää voidaan lisätä merkittävästi ilman, että päästöt tai polttoaine- ja huoltokustannukset kasvavat. Myös koulutuksen taloudelliset kustannukset laskevat jopa puoleen verrattuna ajoneuvolla annettavaan koulutukseen.

Oppimisympäristö tukee myös työelämäyhteistyön uudistamista, kuten yritysten työntekijöiden osaamisen päivittämistä aikaisempaa kustannustehokkaammin. Liikuteltavuus madaltaa kynnystä työssä olevien osaamisen päivittämiseen sekä muunto- ja täydennyskoulutuksiin. Hankkeessa investoitava oppimisympäristö tukee myös oikeudenmukaisen siirtymän rahaston uudelleen koulutusmahdollisuuksia.

Hanke on Lappi-sopimuksen sekä Lapin älykkään erikoistumisen strategian mukainen.