



# Auto2020

## Nykyautotekniikan oppimisympäristön rakentaminen

Oulun seudun ammattiopiston Haukiputaan yksikön Auto2020-hanke on löytänyt ratkaisuja autoalan haasteisiin, joita ovat esimerkiksi alan nopea teknologinen kehitys, työelämän muuttuneet vaatimukset sekä hybridi- ja sähköajoneuvoihin liittyvä uuden osaamisen tarve. Ammatilliseen oppilaitokseen hankittiin ladattava hybridi-auto, täydennettiin laitteistoa, rakennettiin uudet demo-oppimisympäristöt ja koulutettiin käyttäjiä. Tuloksena saatiin alueelle sekä uutta autoalan osaamista, että uusia palveluita.



# Oulusta autoalan koulutuksen edelläkävijä

**Oulun seudun ammattiopiston Haukiputaan yksikön tavoite luoda autoalan osaamiskeskittymä konkretisoitui, kun se valittiin vuoden 2017 autoalan koulutuksenjärjestäjäksi. Hankkeen investoinnit hybridiautoon ja oppimisympäristöihin tehtiin työelämää kuunnellen ja otettiin käyttöön käyttäjiä tukien.**

Autoalan nopeaan teknologiseen kehitykseen, työelämän muuttuviin vaatimuksiin sekä uudenlaisiin hybridi- ja sähköajoneuvojen huoltoon ja korjaukseen liittyen oli autoalan koulutuksessa tunnistettu kehittymistarpeita, mutta rahoitus kehittämiseksi puuttui.

– EAKR-hanke tarvittiin, jotta pystyttiin näin mittaviin investointeihin. Asiantuntijaopettajalle varattu resurssi turvasi sen, että asioita pystyttiin valmistelemaan huolella ja yhdessä yritysten kanssa, kertoi projektipäällikkö Johanna Matinmikko.

Alan nopea teknologinen kehitys oli hankkeen keskiössä. Useilla messuilla ja asiantuntijapäivillä hanketiimille vahvistui käsitys siitä, että hybridi- ja sähköautoihin liittyvään tekniikkaan tulee paneutua, samoin kuin niihin liittyvään sähköön, elektroniikkaan ja korimateriaaleihin.

## **Eteneminen oli suunnitelmallista**

Selkeää hankesuunnitelmaa noudatettiin alusta loppuun. Liikkeelle lähdettiin kartoittamalla hankinnan kohteena olevien järjestelmien, laitteiden ja ajoneuvon vaihtoehdot. Alan yritysten kanssa tehtävä yhteistyö tiivistyi tässä vaiheessa, kun asiantuntijatiimi kokosi kuvaa mahdollisista hankinnoista niin yritysvierailuilla, messuilla kuin erilaisilla asiantuntijapäivilläkin. Hankintavaiheessa osattiin kartoituksen pohjalta määritellä tarpeet ja vaatimukset. Kilpailutukset ja hintavertailut hoidettiin ladattavalle hybridi-autolle, latausasemalle, sähkötekniikan ja korjaus- ja liitostekniikan oppimisympäristöille sekä niissä tarvittaville laitteille ja järjestelmille. Kun päästiin rakentamaan oppimisympäristöjä ja ottamaan käyttöön uusia hankintoja, tuettiin käyttöönottoa koulutuksilla. Kesäkuussa 2017 järjestettiin avoimet ovet ja esiteltiin uusia oppimisympäristöjä laajalle joukolle.

### Investoinnit autoalan nykYTEKNIikkaan

Nykyaikaisella tekniikalla varustettu hybridiauto sekä sen testaus- ja kalibrointiympäristöt hankittiin huoltamisen ja korjaamisen opettamiskäyttöön. Julkisella pikalatauspisteellä tuetaan alueen sähköautoiluun liittyvää palvelukokonaisuutta. Hankittuja korjaamolaitteita koottiin erilaisten digitaalisten laitteiden täydennykseksi ja saatiin kokonaisuudesta toimiva oppimisympäristö. Korikorjaus- ja automaalauspuolen kehityshaasteisiin vastattiin hankkimalla alumiini-, muovi- ja hiilikuitutyövälineitä, työtiloja ja suurkuvatulostin.

### Satsauksia työelämän tarpeiden pohjalta

Opetuksen ja kehittämistyön suuntaa tarkasteltiin yhteistyössä työelämän edustajien kanssa tiiviisti. Yritykset toivat esiin tämän päivän työelämän tarpeita ja osallistuivat myös hankintojen suunnitteluun. Keskustelua käytiin esimerkiksi siitä, että perussähköosaamisen tarve on vahvistunut autoissa olevan uuden tekniikan myötä. Hankkeessa teetettiin tämän perusteella sähkökytkentätauluja opiskelijoille sähköasioiden perusteiden oppimista varten. Yritysten edustajat suosittelivat myös hitsaussimulaattorin hankintaa.

Uudet materiaalit korikorjauksessa ja automaaluksessa ovat tuoneet haasteita opetuksen ja työelämään. Yritysten kannustamana hankkeessa panostettiin työtiloihin ja työmateriaaleihin, joita tarvitaan eri materiaalien korjauksissa. Näitä tiloja ja välineitä hyödyntävät jatkossa myös alueen pk-yritykset.

### ”Auto2020” – Nykyautotekniikan oppimisympäristön rakentaminen

Hankekoodi EURA2014-järjestelmässä:  
**A70160**

Toteuttaja: **Oulun seudun ammattiopisto, Haukiputaan yksikkö**

Toteutusaika: **1.12.2015–30.6.2017**

Kustannukset: **223 880 €**

EAKR-rahoitus Pohjois-Pohjanmaan liitosta:  
**156 716 €**

### ”Auto2020” – Nykyautotekniikan oppimisympäristön rakentaminen (investointiosio)

Hankekoodi EURA2014-järjestelmässä:  
**A70186**

Toteuttaja: **Oulun seudun ammattiopisto, Haukiputaan yksikkö**

Toteutusaika: **1.3.2015–30.6.2017**

Kustannukset: **340 000 €**

EAKR-rahoitus Pohjois-Pohjanmaan liitosta:  
**238 000 €**



## Tavoitteet

Hankkeen konkreettisina tavoitteina on rakentaa demo-oppimisympäristö autoteknologioiden ja ajoneuvojen järjestelmien opiskeluun sekä luoda OSAOn Haukiputaan yksikön autoalalle innovaatio- ja osaamiskeskittymä, jossa yritykset ovat vahvasti mukana.

Laajemmat tavoitteet projektille ovat kehittää opetusta, nostaa autoalan osaamisen tasoa alueella, saada alueelle uusia palveluita ja erityisosaamista sekä luoda innovaatiokeskittymä opetuksen edelläkävijänä Suomessa ja kansainvälisesti.

## Tulokset

Projektissa rakennettiin monipuoliset digitaalisilla välineillä varustetut autoalan oppimisympäristöt, jotka koostuvat mm. sähkö- ja hybridi ajoneuvoista latauspisteineen, hitsaussimulaattorista, sähkötyöpisteistä, alumiini- ja hiilikuitukorjausvälineistöä, ohjelmistoista, testilaitteistoista, rengastyökoneista ja työkaluista. Oppimisympäristöjä käytetään päivittäin ja ne on hankittu käytännön tarpeista lähtien.

Projektin seurauksena yhteistyö yritysten kanssa on tiiviimpää ja konkreettisempää. Oppimisympäristöt rakennettiin työelämäläheisesti ja monipuolisesti hyödynnettäviksi. Projektissa luotiin kokonaan uudenlaista tasoa opetukselle.

Oulun seudun ammattiopisto valittiin vuoden 2017 autoalan koulutuksenjärjestäjäksi hankkeen vaikutusten myötä, toteutettuaan mallikkaasti uuden teknologian mukanaan tuomia muutoksia toimintaympäristössään ja toimittuaan aktiivisesti yhteistyössä alueen yritysten kanssa.

## Pohjois-Pohjanmaan liitto myöntää rahoitusta alueen kehittämishankkeisiin EAKR-ohjelmasta

Pohjois-Pohjanmaan liitto toimii rakennerahasto-ohjelman Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 – Suomen rakennerahasto-ohjelman alueellisena rahoitusviranomaisena. Rakennerahastorahoitusta kohdistetaan hankkeisiin, jotka uudistavat kasvua ja kilpailukykyä, lisäävät elinvoimaa alueiden ja toimijoiden verkostoitumisesta ja luovat hyvinvointia kumppanuuksilla.

Euroopan aluekehitysrahaston (EAKR) tavoite on parantaa työllisyyttä sekä lisätä alueiden kilpailukykyä ja elinvoimaisuutta. Ohjelmien avulla työllisyyttä pyritään parantamaan erityisesti maamme heikommin työllistyvillä alueilla. Euroopan aluekehitysrahasto tukee työllisyyden lisäämiseksi esimerkiksi innovaatiotoiminnan ja verkottumisen edistämistä.

Kestävää kasvua ja työtä 2014–2020 – Suomen rakennerahasto-ohjelmassa on kaksi toimintalinjaa ja seitsemän erityistavoitetta Euroopan aluekehitysrahastolle. Kaikkien hankkeiden tulee toteuttaa jotakin näistä erityistavoitteista. Suomen valtioneuvosto ja Euroopan komissio ovat hyväksyneet ohjelma-asiakirjan.

EAKR-toimintalinjat ja erityistavoitteet:

Toimintalinja 1. Pk-yritysten kilpailukyky

- Uuden liiketoiminnan luominen
- Pk-yritysten kannalta tärkeiden liikenne- ja logistiikka-yhteyksien parantaminen (Itä- ja Pohjois-Suomessa)
- Yritysten kasvun ja kansainvälistymisen edistäminen
- Pk-yritysten energiatehokkuuden edistäminen.

Toimintalinja 2. Uuden tiedon ja osaamisen tuottaminen ja hyödyntäminen

- Tutkimus-, osaamis- ja innovaatiokeskittymien kehittäminen alueellisten vahvuuksien pohjalta
- Yritysten innovaatiotoiminnan vahvistaminen
- Uusiutuvan energian ja energiatehokkaiden ratkaisujen kehittäminen.

## Lisätietoa

Lisätietoa rakennerahasto-ohjelmasta ja rahoituksen hakemisesta: [www.rakennerahastot.fi](http://www.rakennerahastot.fi)



Euroopan unioni  
Euroopan aluekehitysrahasto

Vipuvoimaa  
EU:lta  
2014–2020

POHJOIS-POHJANMAA  
Council of Oulu Region