

**AIKO-hankelomake**

<b>AIKO-hankekuvaus</b>	
Hankkeen nimi: Arctic Truck Platooning Challenge (ATP C)	Hanketunnus: 263/00.01.05.05/2017
Kuuluuko hanke ERM-toimiin vai kasvusopimuksiin (E tai K): E	
Hankkeen aloitusajankohta: 11.9.2017	Hankkeen päättymisajankohta: 30.6.2018
Hankkeen toteuttaja: Lapin yliopisto	Hankkeen/yhteyshenkilön yhteystiedot: Satu Pesola, satu.pesola@ulapland.fi
Hankkeen rahoittaja(t): Lapin yliopisto, Kemin Digipolis Oy	Hankenumppani(t): Lapin yliopisto, Kemin Digipolis Oy
Hankkeen AIKO-rahoitus (€): 37688	Hankkeen muu julkinen rahoitus (€): 16152
Hankkeen kokonaisrahoitus (€): 53840	
<p><b>Tarve ja päätavoite</b></p> <p>Arctic Truck Platooning Challenge on ketterä ja konkreettinen kokeiluhanke, jossa on tiiviisti mukana kolme kuljetus- ja logistiikka-alan yritystä: Pohjaset Logistics Oy, TKH-Logistics Oy ja Kuljetusliike Ilmari Lehtonen Oy, Kemin Digipolis ja Lapin yliopisto. Hanke vastaa Lapin alueen yritysten tavoitteisiin löytää säästöjä ja lisätä kuljetuspalvelujen kannattavuutta. Hankkeen päätavoitteena on soveltaa teollista muotoilua rekkojen alustarakenteisiin ja estää sohjon, lumen ja jään kertyminen niihin.</p> <p>Toisena tavoitteena on suorittaa palvelumuotoilukartoitus liittyen sohjon, lumen ja jään poistoon (sulatus, pesu, kuivaus) liittyviin palveluliiketoiminnan kehittämismahdollisuuksiin. Palvelumuotoilukartoitus tarkastelee nykycustannuksia ja palvelumalleja sekä näihin tehtyjä investointeja (energia, tilat, laitteisto, henkilöresurssit). Palvelumuotoilukartoituksen avulla on mahdollista tunnistaa yhteiskäyttöpotentiaali ja siihen perustuvat palvelumallit.</p> <p>Globaalissa autotestausliiketoiminnassa menestyjiä tulevat olemaan pidemmällä aikavälillä ne, jotka pystyvät hyödyntämään ja soveltamaan uutta ja parasta osaamista omissa kuljetus- ja logistiikkapalveluissaan kilpailijoita ketterimmin. Hanke vastaa kuljetusalan yritysten, autotestausyrityksien, tutkimuslaitoksien ja kehittäjien tiedon vaihdon ja yhteisen tekemisen tarpeisiin. ATP C -kokeiluhankkeen päätavoitteena on lisätä Lapin kuljetus- ja logistiikka-alan yritysten globaalia kilpailukykyä. Hankkeen päätavoitteena on kehittää -muotoiluun ja arktiseen digitalisaatioon liittyvää palvelumuotoiluosaamista sekä kehittää siihen liittyvää yritystoimintaa ja yritys yhteistyötä alueella. Hanke vastaa tarpeeseen kehittää palveluliiketoiminnan ja teollisuuspalveluiden osaamista. Palveluliiketoiminnan osuus perinteisillä teollisuusaloilla on kasvanut huomasti. Hyvänä esimerkkinä KONE Oyj, jonka liikevaihdosta puolet tulee palveluiden myynnistä.</p> <p><b>Yhteydet muihin hankkeisiin</b></p> <p>Suunniteltu ATP C -kokeiluhanke on samalla käytännön esimerkki Lapin Arctic Smartness Excellence (ASE) -hankkeen klusteriyhteistyöstä. Hanke linkittyy Suomen Akatemian rahoittamaan Profi2 Arctic Art and Design –hankkeeseen (2016-2020), jota Lapin yliopisto vetää. Hankkeen avulla kehitetään arktisen muotoilun tutkimuksen osaamista ja nostetaan sen tasoa. Hanke voi toimia myös kokeilualustana muille robotiikkaa ja digitalisaatiota hyödyntäville liiketoiminnan alueille, joille hankkeessa kehitettyjä toimintamalleja voidaan siirtää.</p> <p><b>Taustaa</b></p> <p>Hankkeen taustalla on Lapin liiton viime vuosina osarahoittamat Digipoloksen hankkeet ja osaaminen liittyen kylmä- ja talviteknologioiden ja ajoneuvotestauksen kehittämiseen. Hankkeen taustalla on myös Lapin</p>	

yliopiston tutkimusyhteistyö Scanian ja Volkswagenin kanssa liittyen palvelumuotoiluun, autonomiseen ajamiseen ja palveluekosysteemien kehittämiseen. Volkswagenin kanssa on tehty palvelumuotoilun tutkimuksen kanssa yhteistyötä vuodesta 2013. Volkswagen rahoittaa Lapin yliopiston kahden palvelumuotoilun jatko-opiskelijan kolmivuotista tutkimustyötä, joka suoritetaan suoraan yritystä hyödyntäen Saksassa (industrial phd –malli) sekä ostaa palvelumuotoilun teollista konsultointia vuosittain. Yhteistyöhön on viime vuonna 2016 liittynyt myös Scania. Lapin yliopiston teollisen muotoilun koulutusohjelma on tehnyt pitkään yhteistyötä BRP:n kanssa. BRP järjestää joka toinen vuosi kelkkamuotoiluun liittyvän kilpailun yhteistyössä Lapin yliopiston kanssa. Hankkeen tavoitteena on jakaa hyviä yritys-yhteistyössä kehitettyjä käytänteitä ja toimintatapoja yritysten kanssa. Lapin yliopistolla on kansainvälistä palvelumuotoilun yhteistyötä mm. Stanfordin huippuyliopiston Design X –ryhmän kanssa, jossa ”autonomous driving” on yksi tutkimusteemoista. Muita kansainvälisiä liikkumisen kehittämiseen liittyviä yhteistyökumppaneita ovat Umeå Design Institute Ruotsissa ja Tongjin yliopisto Shanghaissa Kiinassa. Hankkeen tavoitteena on jakaa kansainvälistä huippuosaamista alueen yritysten kanssa.

### **EU:n visio ja ohjelma**

Visiona EU:ssa on vuoteen 2025 mennessä saada aikaan toimiva tukiverkosto tietoliikenneinfrastruktuureineen, jotta autonominen letka-ajo voitaisiin mahdollistaa. Autonomisessa letka-ajossa oikein toteutettuna voidaan saada aikaan merkittäviä henkilö-, polttoaine- ja tien kunnossapitosäästöjä. Autonomisessa letka-ajossa letkaa vetävässä autossa on kuljettaja, sitä letkassa seuraavat ovat ilman kuljettajaa, ilmanvastus takana letkassa tulevilla pienenee ja autonomista letka-ajoa voidaan ohjelmoida niin, etteivät letkassa ajavat kulje samoja raiteita pitkin ja näin hidastaen tien urautumista ja pienentäen tien kunnossapitotarpeita.

EU:lla on rahoitusohjelma rajat ylittäviin koepilotointeihin, ”Multi-Brand platooning in real traffic conditions”. Tämä on tarkoitettu keväällä 2016 toteutetun Mono-Brand-kokeilun kehittämiseksi eri automerkkien ja -mallien välille.

Suomen Liikennevirasto oli esittelemässä Hollannin tilaisuudessa Aurora-hanketta.

### **Hankkeen sisältö, toteutus ja tavoitteet**

Hankkeen konkreettisenä kokeiluna toteutetaan yhteistyössä kuljetus- ja logistiikka-alan yritysten kanssa rekkojen alustarakenteiden muotoilu, sovelletaan teollista muotoilua rekkojen alustarakenteisiin estämään sohjon, lumen ja jään kertyminen niihin. Osallistuvat yritykset osallistuvat asiantuntijoina työ- ja ohjausryhmien kokouksiin ja pilotointia tehdään osallistuvien yritysten kalustolla. Hankkeen toisena konkreettisenä tuloksen valmistuu palvelukartoitus liittyen lumen ja jään poistamiseen alustarakenteista.

Palvelumuotoilun menetelmät mahdollistavat erilaisten jään- ja sohjon poistoon liittyvien palvelutarpeiden kartoittamisen ja benchmarkkauksen.

Sinco –mahdollistaa sidosryhmätyöskentelyn, johon voivat osallistua eri yritykset ja toimijatahot.

Palvelumuotoilu mahdollistaa myös kehittämistyön ja tiedon jakamisen, joka vahvistaa alueen palveluja tuottavaa yritys-klausteria.

### **Hankkeen työpaketit**

WP1: Hankehallinnointi ja –koordinointi Lapin yliopisto

Hankkeen talousseuranta ja –raportointi

Sidosryhmäyhteistyö

Tiedotus

Hankkeen vastuullinen johtaja ja hankkeeseen nimitettävä projektipäällikkövetävät hanketta ja pitävät pääasiallisesti yhteyttä sidosryhmiin. Projektijohtaminen sisältää myös hankkeen taloudellisen ja koordinoinnin, raportoinnin sekä työpakettien johtamisen.

WP2: Alustarakenteen pilotointi Digipolis

Pilotoidaan kevyesti yhteistyöyritysten kanssa syksyn, talvikauden ja kesäkauden sää- ja tieolosuhteissa loskan ja jäänpoistoon muotoiltua alustarakennetta. Erityisesti syys- ja talvikauden kauden vaihtelevat ja arktiset sääolosuhteet, tienpinnan lumi-jääkerrosten ominaisuuksien ja pimeän kauden vaikutukset alustarakenteen toimivuuteen ovat pilotoinnin päätavoitteita. Lapin yliopiston osuus keskittyy raskaiden ajoneuvoyhdistelmien vetoautojen ja perävaunujen alustarakenteiden muotoiluun lumen, loskan ja jään muodostumisen estämisen näkökulmasta.

Työpaketti selvittää myös mahdollisen Lapissa toteutettavan Arctic Truck Platooning Challenge -kokeilun aikaansaamista osallistuvien kuljetusyritysten ja johtavien hyötyajoneuvovalmistajien kanssa. Samassa yhteydessä luodaan kontakteja Lapin ajoneuvotestausyrityksiin.

WP3: Palvelumuotoilukartoitus liittyen sohjon, lumen ja jään poistoon ajoneuvoista Lapin yliopisto Tehdään sidosryhmäkartoitus ja sovelletaan teollista muotoilua rekkojen alustarakenteisiin estämään sohjolumen ja jään kertymistä. Lisäksi selvitetään arvo- ja palveluverkostot, joita voidaan hyödyntää uusien tai parannettujen lumen ja

jäänpoistoon ajoneuvoista liittyvien palvelutuotteiden suunnittelussa ja konseptoinnissa Työpaketti tarjoaa alueen yrityksille ja kehittäjäorganisaatioille mahdollisuuden oppia ja siirtää käytäntöön state-of-the-art (parasta mahdollista) lumen ja jäänpoiston osaamista sekä logistiikka- ja kuljetuspalveluihin liittyvää osaamista.

Työpaketti tuottaa erityistä kilpailuetua pohjoiseen palvelumuotoiluun ja kuljetus- ja logistiikkapalveluiden kehittämisen alueelta. Työpaketissa pyritään hyödyntämään ja kehittämään osaamista laajasti alueen yritysten kanssa järjestämällä hankkeen aikana demopäiviä, joissa alueen yrityksen voivat konkreettisesti kokea miten palvelumuotoilua voi käyttää ja hyödyntää laajasti omassa kuljetus- ja liiketoiminnassa.

Hankkeen indikaattoritiedot (suunniteltu):

- 1) Käynnistyvät kehitysprosessit (kpl): 1
- 2) Kansainvälisen tason referenssikohteet (kpl): 1
- 3) Käynnistyvät kokeilut (kpl): 2
- 4) Myötävaikutuksella syntyvät uudet yritykset (kpl): Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
- 5) Myötävaikutuksella syntyvät uudet työpaikat (kpl): Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
- 6) Hanke edistää hiilineutraalisuutta ja resurssitehokkuutta (k/e): kyllä
- 7) Hanke edistää maahanmuuttajien työllistymistä ja yrittäjyyttä (k/e): Kirjoita tekstiä napsauttamalla tätä.
- 8) Hanke toteutuu useamman maakunnan yhteistyönä (k/e): e