



Pohjois-Suomen arktisten olosuhteiden hyödyntäminen kuljetuskapasiteetin nostamiseen raskaan kaluston kuljetuksissa

Hankkeen tavoitteena on selvittää, miten Pohjois-Suomen arktisia olosuhteita voitaisiin hyödyntää kuljetuskapasiteetin nostamiseen raskaankaluston kuljetuksissa. Pohjois-Suomen alueella maaperä on jäässä talvikausina pitkään ja tätä roudan lujittavaa vaikutusta tutkitaan hankkeessa. Tarkoitus on selvittää, voidaanko raskaiden kuljetusten painorajoituksia nostaa aiheuttamatta tiestön rikkoutumista, ja onko tieolosuhdeperustaisen routivuuteen perustuvan painonmäärittämijärjestelmän rakentaminen mahdollista.



Tehokkuutta kuljetuksiin kestävästi ja pysyvästi

Winter Premium -hankkeessa tutkitaan, voitaisiinko raskaiden kuljetusten kilpailukykyä kehittää nostamalla ajoneuvoyhdistelmien painorajoituksia erityisesti talvisin Lapin routaisilla teillä aiheuttamatta teiden rikkoutumista.

Ajoneuvo- ja työkonetekniikan ala on murroksessa autoteknisen ja järjestelmätason älykkyyden lisääntyessä. Lisäksi kestävä kehitys ja vähähiilisyys asettavat vaatimukset liikenteen osalta kasvavat koko ajan. Tämän vuoksi yhteistyön kehittäminen sekä elinkeinoelämän että muiden alojen kanssa on lähes välttämättömyys, jos halutaan parantaa logistiikka-alan tehokkuutta ja kannattavuutta vähähiilisyystavoitteet huomioiden.

Hankkeen avulla voidaan osaltaan myötävaikuttaa Oulun alueelle muodostuvan autotekniikan alan arktisen osaamiskeskittymän kehittämiseen.

Sisällöllisesti hanke vastaa vaatimuksiin kehittää yhteistyötä, joka tähtää vähähiilisyteen pyrkiviin ratkaisuihin alati muuttuvassa toimintaympäristössä. Lisäksi se luo auto- ja työkonetekniikan tutkimusryhmälle mahdollisuuden sekä olemassa olevan osaamisen osoittamiseen että osaamisprofiilin nostamiseen aihepiirin ympärillä.

Winter Premium -hanke siis edistää Pohjois-Suomen raskaiden kuljetusten kilpailukykyä ja vähähiilisyttä kuljetustehokkuutta kehittämällä, ja vahvistaa Oulun yliopiston auto- ja työkonetekniikan – Suomen ainoan yliopistotason aihepiirin tutkimusryhmän – asemaa alan erityisasiantuntijana Suomessa. Hankkeen avulla saadaan kehitettyä Oulun yliopiston auto- ja työkonetekniikan asemaa raskaiden ajoneuvojen asiantuntijana Suomessa. Erityisesti HCT-ajoneuvoihin (High Capacity Transport) liittyvä asiantuntemus nousee merkittävästi.

Talvisin raskaampaa kalustoa myös pienemmille teille

Tällä hetkellä Suomen kaikilla teillä on 76 tonnin painorajoitus, riippumatta tien kuntoluokasta ja vuodenajasta. Hankkeen oletuksena on, että teiden ollessa roudassa, voitaisiin teillä kuljettaa nykyistä tuntuvasti painavampia kuljetuksia. Erityistä hyötyä tästä olisi Lapissa ja Pohjois-Pohjanmaalla.

Traficom on myöntänyt puukuljetuksille käyttöluvat kahdelle 84 ja 85 tonnin painoiselle ajoneuvoyhdistelmälle osana Winter Premium -hanketta. Ensimmäistä kertaa raskaita kuljetuksia päästiin testaamaan joulukuussa 2020.

Oulun yliopisto tutkii osana hanketta, miten ajoneuvoyhdistelmiin asennettavien sensorien avulla voidaan saada tiekohtaista sää tietoa. Kun nämä tiedot yhdistetään teiden anturointiin, saadaan arvokasta tietoa painavien ajoneuvojen aiheuttamasta tiehen kohdistuvasta rasituksesta sekä roudan kehittymisestä.

”Hankkeen lopputuloksena emme mieli ensisijaisesti liikennöinnin liiketaloudellista kannattavuutta. Kannattavuus kuitenkin varmasti paranee, jos osoittautuu, että routakantavuuden hyödyntäminen on mahdollista”, hankkeen yhteyshenkilö, yliopisto-opettaja Perttu Niskanen sanoo.

Ilmatieteenlaitoksen rooli Winter Premium -hankkeessa on tutkia sääasemilta saatavan tiesään yhteyttä routakantavuuteen. Ilmatieteenlaitos tutkii myös tiesään ja siitä tehtävien ennusteiden yhteyttä.

Kun tiesääasemien ja ajoneuvoyhdistelmien tieto yhdistetään, syntyy kuva tiekohtaisista routatilanteista, minkä avulla saadaan kuva yksittäisten teiden kantavuudesta eri aikoina.

”Jos hankkeen avulla pystytään hyödyntämään kuljetustehokkuutta Lapin, Kainuun ja Pohjois-Pohjanmaan pitkien talvien aikoina, sillä voi olla isoja vaikutuksia. Raskaan kaluston kuormakokojen kasvattaminen olisi iso mahdollisuus saada hiilidioksidipäästöjä alaspäin”, Niskanen toteaa.



Tavoitteet

- Selvittää, miten Pohjois-Suomen arktisia olosuhteita voitaisiin hyödyntää kuljetuskapasiteetin nostamiseen raskaankaluston kuljetuksissa.
- Tutkia, voidaanko raskaiden kuljetusten painorajoituksia nostaa aiheuttamatta tiestön rikkoutumista, ja onko tieolosuhdeperustaisen painonmäärittämijärjestelmän rakentaminen mahdollista.
- Teiden anturoinnilla selvitetään ajoneuvojen aiheuttamaa tierasitusta ja roudan kehittymistä.
- Kehitettävää toimintamallia käyttäen tienpitäjä voi tulevaisuudessa määrittää tie- ja sääperusteiset dynaamiset painorajoitukset nykyisten kiinteiden painorajoitusten sijaan.

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 heikommilla 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