

Lausunto hankkeesta: CLT-levyillä ratkaisuja raskaskoneiden kulkukelpoisuuden haasteisiin metsissä (CLTmetsä)

LLHall 06.05.2024 § 74
245/00.00.01/2022

Valmistelija Pohjonen Olli Lapin liitto

CLT-levyillä ratkaisuja raskaskoneiden kulkukelpoisuuden haasteisiin metsissä (CLTmetsä) - hankkeessa pyritään kehittämään CLT-levyjen käyttöön perustuva menetelmä raskaskoneiden liikkuvuuden ongelmiin huonosti kantavilla metsäteillä ja pehmeiden maiden puunkorjuussa. Hanke pyrkii osaltaan edistämään ympärivuotisia puunkorjuu- ja -kuljetusmahdollisuuksia. Hankkeessa tarkastellaan CLT-levyjen soveltuvuutta puutavara-auton ajoväylien vahvistamisessa, pehmeiden maiden puunkorjuussa ja toisarvoisen puun hyödyntämisessä niiden valmistuksessa. Keskeinen tavoite on löytää ratkaisuja kelirikkoaikojen aiheuttamien lisäkustannusten hallintaan, jotka vuosittain nousevat jopa 100 miljoonaan euroon. Huomio kohdistuu myös nopeasti ja kevyellä menetelmällä toteutettavan akuutin metsäteiden kulkukelpoisuusongelman ratkaisun kehittämiseen ja luonnonhoitokohteille pääsyyn liittyviin erityistarpeisiin.

CLT-levyt maanpinnan kantavuuden vahvistajana puunkorjuussa-hankkeessa havaittiin tarve jatkaa CLT-levyjen hinta-laatu-suhteen kehittämistä ja niiden käytettävyyden parantamista. Lisäksi hankkeessa on tarkoitus keskittyä ohuempien ja toissijaisista raaka-aineista valmistettujen levyjen mahdolliseen käyttöön puutavarakuljetusten kelirikko- ja haasteiden ratkaisuihin. Tavoitteena on myös selvittää puupurkujätteen soveltuvuutta CLT-levyjen valmistuksessa vuodelle 2020 asetetun, mutta saavuttamatta jääneen 70 prosentin rakennusjätteen kierrätystavoitteen takia. Hankesuunnitelma sisältää käyttötapausten määrittelyn, testikohteiden valinnan ja käyttöttestaukset korjuukohteilla, varastopaikoilla tai metsäteillä, levyjen rakennesuunnittelun, tarkastelut sekundääripuun käyttökelpoisuudesta CLT-levyjen valmistuksessa, teknologisten ratkaisuiden määrittämisen levyjen käyttöön liittyvän olosuhdetiedon langatonta keruuta varten, kerätyn tiedon analysoinnin, levyjen laboratoriotestit käyttökokeiden jälkeen sekä ja kerätyn tiedon analysoinnin raporteineen sekä kannattavuuslaskelmien tekemisen. Omana työpaketina hankkeessa on viestintä, joka kattaa tiedottamisen hankkeen tapahtumista ja tuloksista yleisölle.

Hankkeen suunnitteluvaiheessa korostetaan tarvetta koko kuljetusketjun toimivuuden kannalta tärkeään metsäteiden kulkukelpoisuuteen, erityisesti akuuteissa kantavuusongelmissa puunkuljetuksessa. Suunnitelmassa otetaan huomioon myös luonnonhoitokohteiden erityistarpeet ja pyrkimys maksimoida sekundääripuun hyödyntäminen CLT-levyjen valmistuksessa.

Levyihin tullaan asentamaan antureita esim. kosteuden, taipuman lämpötilan, sääolojen, värähtelyn, kuormituksen havainnointiin levyjen käytön aikaisen olosuhdetiedon langatonta keräämistä varten. Kerätty ja analysoitu tieto voi auttaa käyttäjiä ja suunnittelijoita ymmärtämään levyjen suorituskykyä, ennakoimaan huolto- ja korjaustarpeita sekä varmistamaan rakenteiden pitkäikäisyyden ja turvallisuuden. Antureilta kerätty ja analysoitu tieto voi myös auttaa optimoimaan levyjen valmistusprosessia ja varmistamaan, että levyt ovat turvalliset käyttää.

CLT-levyillä ratkaisuja raskaskoneiden kulkukelpoisuuden haasteisiin metsissä (CLTmetsä) - hankkeessa toteutetaan Lapin älykkään erikoistumisen strategiaa käytännössä. Strategian mukaisesti hankkeessa toteutuu alueen elinkeinojen ja tutkimus-, kehitys- ja innovaatiotoiminnan (TKI) toimenpiteiden vahvistaminen digitaalista ja vihreää kaksoissiirtymää tukevin toimin. Hankkeessa tuodaan esille

innovaatioiden merkitys talouskasvulle ja se toteutetaan resurssitehokkaasti ja yhteistyössä muiden alueiden, yritysten ja tutkimuslaitosten kanssa yhteistyössä. Tuotekehityksen näkökulmasta edellisessä hankkeessa maanpintalevyjen innovaatiokypsyys kehitettiin tasolle 6. Nyt suunnitellussa hankkeessa on tarkoitus kehittää tuotetta edelleen sekundääriraaka-ainetta käyttäen ensiksi tasolla 6 ja mikäli pilotoinnista saadaan odotetut tulokset, kehitetään tuote tasolle 7–8 yhteistyössä CLT:tä valmistavan teollisuuden kanssa.

Kustannusarvio ja rahoitussuunnitelma

Lapin amk kehittämishanke kustannukset 232 916 euroa, haettu tuki 186 332 euroa
Lapin amk investointihanke 63 190 euroa, haettu tuki 44 233 euroa
Kemin Digipolis Oy kustannukset 114 438 euroa, haettu tuki 91 550 euroa
Suomen Metsäkeskus kustannukset 80 656 euroa, haettu tuki 64 520 euroa
Luonnonvarakeskus kustannukset 171 315 euroa, haettu tuki 137 049 euroa
Kustannukset yhteensä 662 515 euroa, haettu tuki yhteensä 523 684 euroa

Ratkaisun perustelut

Maan kantavuuden parantaminen tilapäisratkaisujen avulla voi parantaa puunkorjuutoimenpiteitä pehmeiden maapohjien korjuualueilla ja puunkuljetuksia kelirikkoaikana metsäautoteillä, joilla on kuljetusta rajoittavia kantavuusongelmia. Hankkeen toimenpiteiden mukainen tilapäisratkaisu, CLT-levyjen käyttö, on aiemmin toteutetussa hankkeessa todettu tarkoituksenmukaiseksi kantavuuden parannustavaksi. Sen edelleen kehittämiseen tähtäävät jatkotoimenpiteet ovat perusteltuja, jotta julkisesti tuetuista kehittämistoimenpiteistä päästäisiin kohderyhmän itse rahoittamaan tulosten hyödyntämistä vaiheeseen.

Hankkeessa toteutettavat toimenpiteet tuottavat tietoa levyjen valmistamiskustannusten laskemiseksi niiden käytettävyydestä tinkimättä, mmm. toissijaisen tai kierrätetyn puun hyödyntämisen avulla. Samalla voidaan optimoida levyjen paksuuksia niiden kuljetettavuuden ja käsiteltävyyden helpottamiseksi. Demonstroitavissa hyödynnettävän mittausteknologian avulla voidaan varmistaa, että levyjen ominaisuudet eri olosuhteissa ovat riittäviä, vaikka niiden valmistuksessa käytetty raaka-aine olisikin alempilaatuista.

Mikäli levyjen valmistamiskustannuksia onnistutaan kehittämistoimenpiteiden avulla alentamaan ja käyttöä optimoimaan, hankkeen tulosten avulla puunkorjuun ja -kuljetusten kustannuksia voidaan rajoittaa ja niitä voidaan toteuttaa pidemmällä aikavälillä vuosittain. Samalla voitaisiin lieventää puunkorjuusta aiheutuvia jälkiä pehmeissä maastoissa ja maarakennustarvetta sekä parantaa toisarvoisen puun käyttöastetta. Levyjen valmistukseen sisältyy mekaanisen puunjalostuksen yrityksille liiketoimintamahdollisuus.

Hanke on Lappi-sopimuksen painopisteen 6.1, älykkään erikoistumisen strategian painopisteen 1 ja strategian painopisteitä täydentävien elementtien mukainen.

Esittelijä maakuntajohtaja Riipi Mika Lapin liitto

Päätösesitys Lapin liiton hallitus puoltaa tuen myöntämistä hankkeelle CLT-levyillä ratkaisuja raskaskoneiden kulkukelpoisuuden haasteisiin metsissä (CLTmetsä)

Päätös Hallitus hyväksyi päätösesityksen keskustelun jälkeen yksimielisesti.

Merkittiin pöytäkirjaan, että Sari Ekorre jäväsi itsensä ja poistui kokouksesta asian käsittelyn osalta.