



Kuva 1. Sonkakivalon tiekunnalle Rovaniemellä on valmistunut uusi puusilta lokakuussa 2022.

Yksityisteiden Puuinfra -hanke

15.3.2020 – 30.11.2022

Loppuraportti

Sisällys

Hankkeen nimi ja hanketunnus.....	3
Hankkeen toteuttaja	3
Yhteenveto hankkeesta	3
Hankkeen tavoitteet ja suunnitellut toimenpiteet	4
Hankkeen toteutus ajalla 15.3.2020-15.11.2022.....	5
Hankkeen käynnistyminen ja resurssit	5
Suoritetut tavoitekohtaiset toimenpiteet ja keskeiset tuotokset	5
Toteutuneet kustannukset.....	13
Ohjausryhmän työskentely	14
Viestintä ja tiedottaminen.....	15
Jatkotoimenpiteitä ja kehittämissesityksiä	15
Päiväys ja allekirjoitus.....	16

Hankkeen nimi ja hanketunnus

Hankkeen nimi: Yksityisteiden Puuinfra -hanke

Rahoittaja: Maa- ja metsätalousministeriö

Rahoitustyyppi: Erityisavustus hallitusohjelman maankäyttösektorin ilmastotoimenpidekokonaisuuteen liittyvät hankkeet

Hankennumero: VN/4812/2020-MMM-1

Toteutusaika 10.3.2020 tehdyssä rahoituspäätöksessä 10.3.2020-31.12.2021. Hankkeelle haettiin jatkoaikaa 20.12.2021. Jatko-aika hankkeelle myönnettiin 3.3.2022 ajalle 1.1 - 30.11.2022.

Hankkeen toteuttaja

Hankkeen hallinnoijana ja päätoteuttajana toimi Suomen metsäkeskus. Tuensiirtosopimuksella hankkeen osa-toteuttajana oli Suomen Tieyhdistys ry. Hankkeen toteuttamiseen on osallistunut lisäksi lukuisa joukko toimialan palveluntuottajia ja sidosryhmiä.

Yhteenveto hankkeesta

Suomen metsäkeskus ja Suomen Tieyhdistys ry ovat toteuttaneet vuosina 2020-2022 Maa- ja metsätalousministeriön rahoittaman Yksityisteiden Puuinfra -hankkeen, joka oli valittu toteuttamaan hallitusohjelman mukaista maankäyttösektorin ilmastotoimenpidekokonaisuutta. Hanke oli myös osa Kansallisen metsästrategian hanketoimintaa ja se toteutti metsäneuvostossa käsiteltyä strategista hanketta ”Uudet puupohjaiset tuotteet”. Hankkeen tavoitteena oli lisätä erityisesti puun käyttöä korkean jalostusarvon ja pitkään hiiltä varastoisissa puutuotteissa sekä edistää niiden tutkimusta ja tuotekehitystä.

Hankkeen yhtenä tavoitteena oli edistää uusien siltaratkaisujen ja toimintamallien syntymistä puunkäytön lisäämiseksi yksityisteiden siltojen rakentamisessa ja kunnostamisessa. Hankkeessa kartoitettiin nykytilannetta käytössä olevista siltatyypeistä ja käynnistettiin kehittämistoimenpiteitä uusien siltaratkaisujen ja toimintamallien aikaansaamiseksi muun muassa idea- ja suunnittelukilpailun sekä tuotekehitystoimenpiteiden avulla.

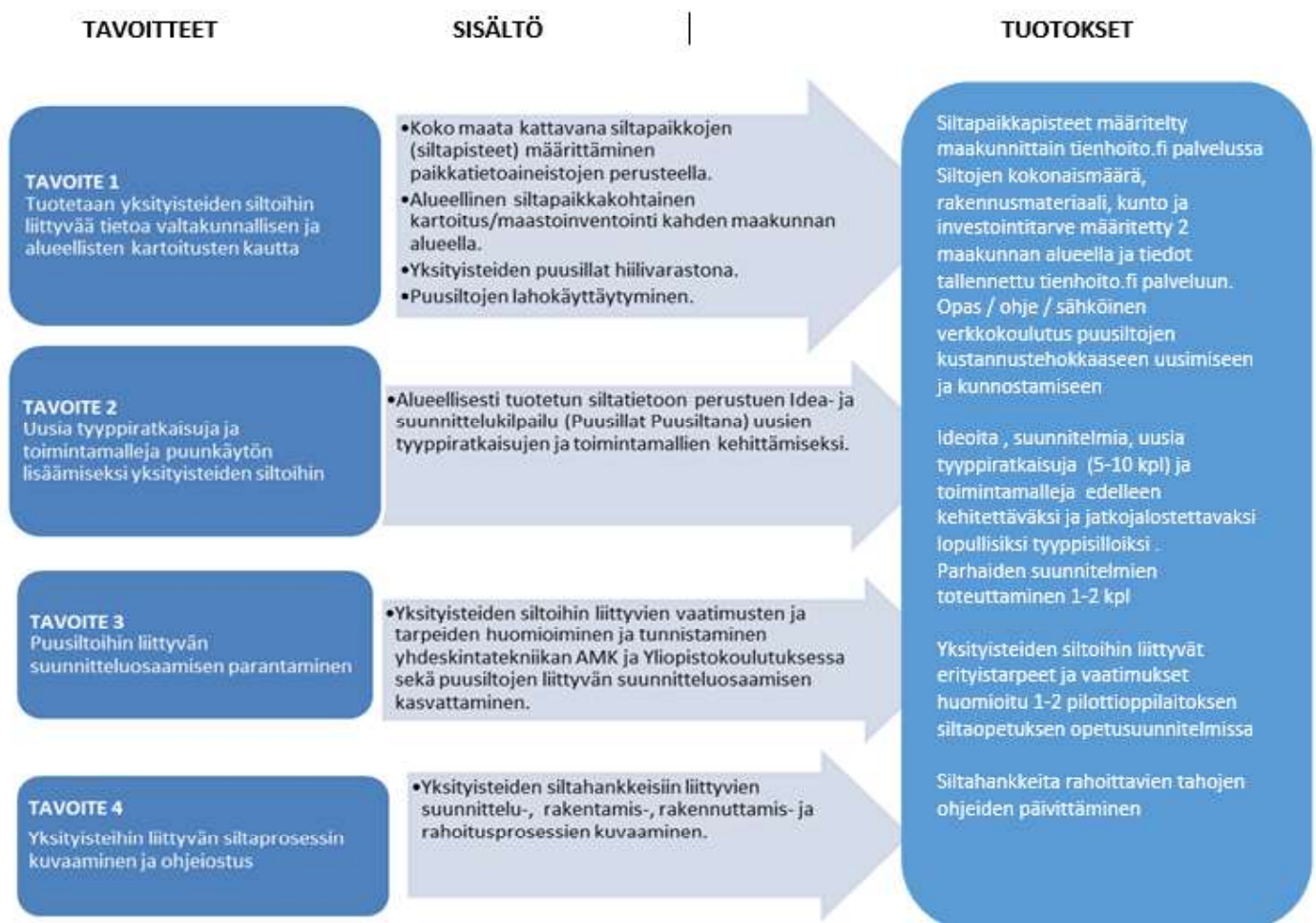
Hankkeessa tuotettiin tietoa yksityistiesiltojen määrästä, kunnosta ja investointitarpeista, mitä voidaan hyödyntää esimerkiksi siltaprosessiin liittyvien liiketoimintamahdollisuuksien selvityksissä sekä rahoitustarpeiden määrittämisessä. Siltatiedon tuottamiseen rakennettu toimintamalli ja siihen liittyvät työkalut muodostivat perustaa myös muille hankkeen tavoitteille. Yhtenä tavoitteena olipuu-siltoihin liittyvän suunnittelu- ja rakennuttamisosaamisen kasvattaminen, missä saavutettiin hyviä tuloksia ideakilpailun ja oppilaitosyhteistyön kautta.

Tutkimus- ja kehittämishankkeen ensisijaisena kohderyhmänä olivat tienpitäjien lisäksi sil-
taratkaisuja valmistavat ja siltasuunnittelupalveluja tuottavat yritykset sekä siltakoulutusta
tarjoavat oppilaitokset. Lisäksi kohderyhminä olivat yksityistiehankkeita rahoittavat viran-
omaiset sekä alan edistämisorganisaatiot.

Yksityisteiden Puuinfra -hanke herätti heti käynnistymisestään alkaen laajaa kiinnostusta ja
sidosryhmien aktivoitumista. Hankkeen päätuotoksena syntyi toimintamalli ja työkalut säh-
köisen siltatiedon tuottamiselle ja ne voitiin ottaa tuotantoon elokuussa 2022 käynnisty-
neessä TIESIT-hankkeen valtakunnallisessa siltakartoitusprojektissa.

Hankkeen tavoitteet ja suunnitellut toimenpiteet

Alla on kuvattu hankekokonaisuuden tavoitteet ja sisällön muodostuminen sekä hankkeen
tavoiteltavat tuotokset. Sisällön osalta on listattu osatekijöitä, joista tuotokset tai niiden
osat koostuvat.



Pääpainopiste hankkeen toteuttamisen alkuvaiheessa oli tavoitteissa 1 ja 2. Tavoitteeseen 3 liittyvät toimenpiteet nousivat hankkeen edetessä tärkeään asemaan ja niihin suunnattiinkin resursseja huomattavasti suunniteltua enemmän. Yhtenä esimerkkinä tähän tavoitteeseen liittyen voi todeta siltojen rakennesuunnitteluun liittyvän opintokurssin rakentamisen ja sen toteuttamisen Metropolia ammattikorkeakoulussa keväällä 2022. Puusiltoihin liittyvä rakennesuunnittelukurssi toteutetaan vastaavasti Oulun yliopistossa keväällä 2023 avoimena koulutuksena.

Hankkeelle asetetut tavoitteet saavutettiin suunnitellun mukaisesti, lukuunottamatta tavoitteeseen 1 liittyvää selvitystä puusiltojen lahoikäyttyymisestä, joka jätettiin hankesuunnitelman ulkopuolelle ohjausryhmän päätöksellä hankkeen alkuvaiheessa.

Hankkeen toteutus ajalla 15.3.2020-15.11.2022

Hankkeen käynnistyminen ja resurssit

Hanke käynnistettiin Suomen metsäkeskuksessa 10.3.2020 saadun rahoituspäätöksen jälkeen. Hanke perustettiin Metsäkeskuksen hankehallintajärjestelmään ja rahoituspäätöksestä tiedotettiin Metsäkeskuksen taloushallintoa sekä osatoteuttajana toimivaa Suomen Tieyhdistystä.

Hankkeen vastuuhenkilönä/projektipäällikkönä toimi Timo Pisto Metsäkeskuksesta. Hankkeelle valittiin projektiryhmä, johon nimettiin Piston lisäksi Timo Nyyssölä ja Mika Nousiainen Metsäkeskuksesta sekä Nina Raitanen ja Simo Takalammi Tieyhdistyksestä. Muutamiin projektiryhmän kokouksiin osallistui myös Liisa-Maija Thompson ja Teuvo Taura Tieyhdistyksestä. Pisto toimi projektiryhmän koollekutsujana ja puheenjohtajana.

Suoritettut tavoitekohtaiset toimenpiteet ja keskeiset tuotokset

Tavoite / Työpaketti 1 (toteutusvastuu Suomen metsäkeskus)

Hanketyö käynnistettiin maaliskuussa työpaketilla 1 (Tavoite 1). Yksityisteiden siltapaikat/siltapisteet kartoitettiin kevään aikana koko maata kattavasti paikkatietoaineistoja hyödyntämällä ja analysoimalla. Siltapaikkojen määrittämisessä hyödynnettiin mm. seuraavia tietolähteitä: MLL:n yksityistie- ja virtavesiviivageometria, Sykkeen valuma-alue aineistoja sekä Digiroadin yksityistieihin liittyviä aineistoja.

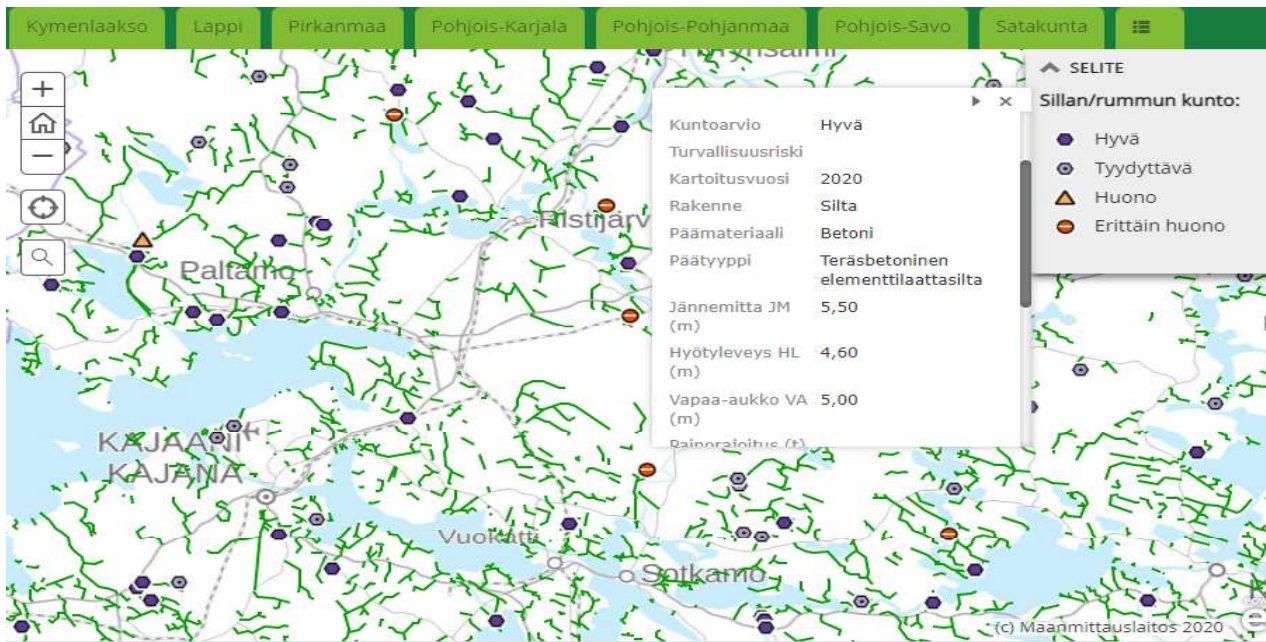
Siltapaikkoja/siltapisteitä saatiin määrittelyn tuloksena noin 13 000 kpl, joista on tiekuntien hallinnoimilla yksityisteillä noin 6 800 kpl ja muilla yksityisteillä noin 6 300 kpl. Laskennassa päädyttiin käyttämään valuma-aluearajauksena >20 km², jonka arvioitiin tuottavan riittävän luotettavan lopputuloksen määrittelylle. Syksyn jatkotutkimuksissa tehtiin havain-
toja, että valuma-aluearajauksista tulee tarkentaa jatkossa enemmän alueellisesti sekä huomioida myös muut mahdolliset siltapaikat, jotka eivät nouse esille käytettyjen parametrien avulla.

Toukokuussa 2020 käynnistettiin Kainuussa ja Pirkanmaalla suoritettava siltakartoitus, missä kohteeksi valittiin tiekuntien teillä olevat sillat/siltapaikat. Kartoitusta varten laadittiin sovellukset tiedon keräämistä ja tallentamista varten (mobiili-sovellus tiedon keräämistä varten ja karttasovellus tiedon tallentamista ja esittämistä varten) sekä määriteltiin kerättävien kunto- ja ominaisuustietojen määrä ja sisältö. Osa kartoitustyöstä kilpailutettiin ja työn toteuttajaksi valittiin OTSO Metsäpalvelut Oy. Kartoitustyöhön osallistuville järjestettiin toukokuussa koulutus ennen työn aloittamista.

Kuntokartoitus suoritettiin kesä-syyskuun aikana 354 tiekuntien hallinnoimilla silloilla. Kartoitustyöstä Metsäkeskus suoritti 200 kpl ja OTSO Metsäpalvelut Oy 154 kpl. Tulosten tarkastelu ja analysointi suoritettiin kevään 2021 aikana.

Tavoitteen/Työpaketti 1 tärkeimmät tuotokset:

- Siltapaikkapisteiden määrittely koko maata kattavasti ja siltapisteiden julkaisu www.tienhoito.fi-portaalissa
- Yksityisteiden siltoihin liittyvän ja soveltuvan kuntokartoitustoimintamallin ja työkalujen kehittäminen, rakentaminen ja käyttöönotto.
- Yksityisteiden siltojen kuntokartoituksen tekeminen tiekuntien hallinnoimille silloille Kainuun ja Pirkanmaan maakunnissa sekä kartoitustietojen julkaiseminen www.tienhoito.fi-portaalissa.
- Analyysijä yksityisteiden siltojen nykytilasta, niiden määrästä, rakennusmateriaaleista ja kunnosta.



Kuva 2. Toimintamallin rakentaminen siltojen kuntokartoitukseen ja sähköinen kuntotieto on yksi hankkeen tärkeimmistä tuotoksista.

Tavoite/Työpaketti 2. Uusia tyyppiratkaisuja ja toimintamalleja puunkäytön edistämiseksi yksityisteiden siltaratkaisuissa (toteutusvastuu Suomen Tieyhdistys ry ja Suomen metsäkeskus).

Syksyllä 2020 käynnistettiin työpakettiin 2 liittyvä Puusiltojen ideakilpailun suunnittelu. Ideakilpailu toteutettiin keväällä 2021.

Kilpailun tavoitteena oli edistää uusien siltaratkaisujen ja toimintamallien syntymistä puunkäytön lisäämiseksi yksityisteiden siltojen rakentamisessa ja kunnostamisessa. Kilpailu oli avoin kaikille (oppilaitokset, yritykset, yhteenliittymät) ja se toteutettiin 1.2-21.5.2021.

Kilpailutyönä voitiin esittää joko

1. Kokonaan uusi puinen siltaratkaisu
2. Toimintatapa, jolla vanhoja puisia tyyppisiltoja (esim. puupalkkisillat) voidaan korjata olemassa olevia rakenteita hyödyntäen
3. Muu innovaatio puun käytön lisäämiseksi silloissa, esimerkiksi hybridirakenteet (puu osana muita rakennusmateriaaleja) tai puiset kaideratkaisut.

Esitetyn siltaratkaisun kantavuuden piti vastata liikennetarvetta. Kilpailutöitä arvioitaessa kiinnitettiin huomiota puun käytön lisäksi ratkaisun hiilijalanjälkeen, ratkaisun toteutettavuuteen ja kustannustehokkuuteen sekä liikenneturvallisuuteen.

Kilpailutyö oli mahdollista esittää joko ratkaisuna johonkin kilpailuaineistossa esitettyyn kohteeseen tai idean tasolla. Kilpailuun osallistuville järjestettiin sparraus-luentoja sekä annettiin ohjausta.

Kilpailutyö voitiin tehdä myös oppilaitoksen kurssin/opintokokonaisuuden osasuorituksena. Tämä vaihtoehto toteutui Karelia-, Metropolia- ja Turun ammattikorkeakoulujen osalta. Oppilaitoksille korvattiin työn ohjauksesta 1 000 €/oppilaitos. Korvauksen saaminen edellytti vähintään yhtä palautettua työtä.

Kilpailun tuomaristoon kuuluivat puheenjohtaja Juha Ojala Suomen Tieyhdistyksestä, ohjelmapääällikkö Petri Heino ympäristöministeriöstä, titorakenneyksikön päällikkö Markku Äijälä Väylävirastosta, johtaja Simo Takalammi Suomen Tieyhdistyksestä sekä tuomariston puheenjohtajana tieasiantuntija Timo Pisto Suomen metsäkeskuksesta.

Tavoite/Työpaketti 2 tärkeimmät tuotokset:

- Kilpailuun saatiin 12 osallistujaa (3 oppilaitosta, suunnittelutoimistoja ja suunnittelijoita)
- 11 palautettua työtä joista tuomaristo totesi usean jatkokehityskelpoiseksi ratkaisuksi
- Kilpailun 3 parasta työtä:
 - o **Karelia-niminen CLT/liimapuinen siltaratkaisu.** Toteuttaja Karelia AMK:n rakentamistekniikan opiskelijaryhmä Heli Rautiainen, Nico Rätty ja Pasi Muukkonen. Ohjaus Arto Haaranen.
 - o **Kerto-S-palkkiratkaisu.** Toteuttaja Ins. Jouko Tanskanen
 - o **Puusiltojen kansi- ja kaideratkaisut.** Toteuttaja Turun AMK:n 4 oppilasryhmää opettaja Harri Viljamaan ohjauksessa
- Kaikki kilpailutyöt ovat vapaasti hyödynnettävissä ja ne löytyvät osoitteesta <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/yksityisteiden-puufra>.

Kilpailun jälkeen käynnistettiin **tuotekehitystoimenpiteitä** muutamien siltaratkaisujen osalta. Vuoden 2022 aikana on tehty puurakenteisen **Tukkisilta 1** rakennesuunnittelu ja -mitoitus. Vastaavat suunnitelmat laaaditaan Tukkisilta 2:n osalta ja ne julkaistaan keväällä 2023. Tukkisilta 1 tai 2 toteutetaan Metsähallituksen toimesta vuosien 2023-2024 aikana. Tukkisiltoja koskevat rakennepiirustukset löytyvät osoitteesta <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/yksityisteiden-puufra>.



Kuva 3. Karelia ammattikorkeakoulun opiskelijoiden laatima **Karelia-** niminen CLT-liimapuupalkkisiltaratkaisu arvioitiin parhaaksi Puusillat-Ideakilpailussa. Voittajat vastaanottamassa palkintoa Ympäristöministeriössä 27.9.2021.

Tavoite/Työpaketti 3. Puusiltoihin liittyvän suunnitteluosaamisen parantamisen (toteutusvastuu Suomen metsäkeskus)

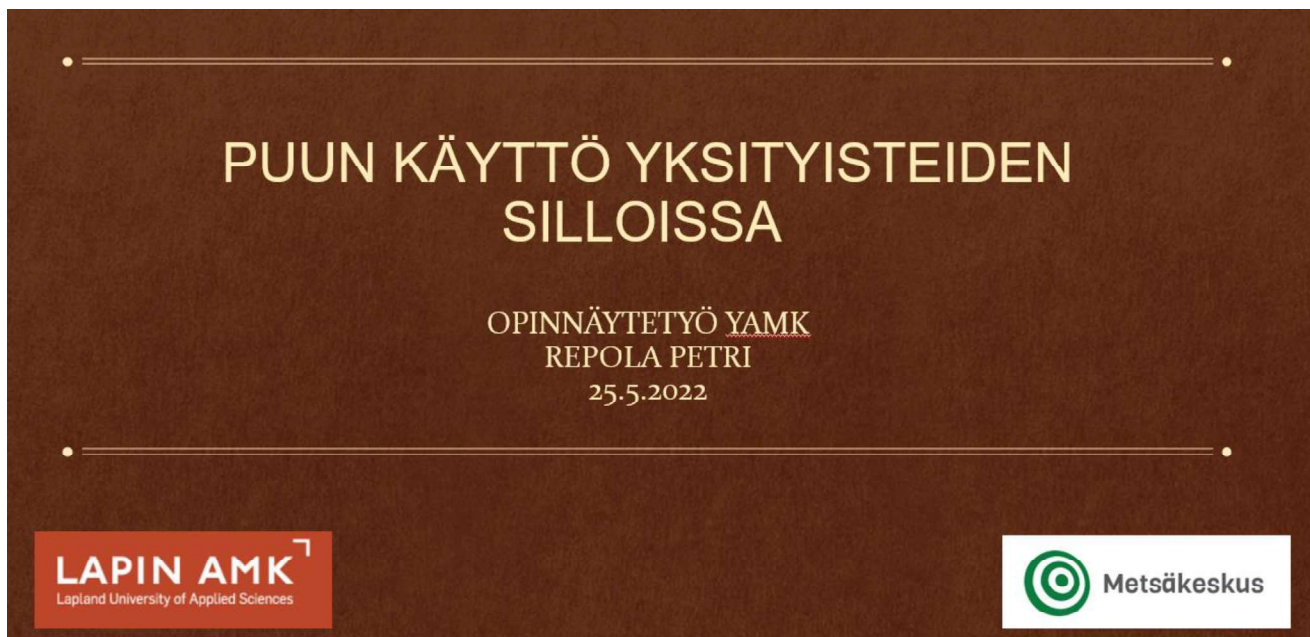
Puusiltojen suunnittelu-, rakentamis- ja rakennuttamisosaamisen parantamiseen liittyviä toimenpiteitä tehtiin hankkeen aikana yhteistyössä oppilaitosten, opiskelijoiden, siltatörmäalan konsulttien ja Väyläviraston asiantuntijoiden kanssa. Mukana yhteistyössä tämän työpaketin toteuttamisessa olivat muun muassa Turun, Karelian ja Metropolian ammattikorkeakoulut, Oulun ja Tampereen yliopisto, WSP Finland Oy, Finmap Oy, Pontek Oy, Puuinfo ja Veitatekniikka Oy.

Tavoite/Työpakettiin 3 liittyviä tuotoksia:

- **Puunkäyttö yksityisteiden silloissa**, Petri Repola YAMK, opinnäytetyö 2022. Lapin AMK. Luonnonvara-ala, Luonnonvarojen älykäs johtaminen.
<https://www.theseus.fi/handle/10024/753201>
- **Puusiltojen erityispiirteet ja vaatimukset**, Miro Seppälä, diplomityö 2022. Tampereen yliopisto, Rakennetun ympäristön tiedekunta. **linkki työhön tulee myöhemmin**
- **Siltojen rakennesuunnittelu 5 op.** Kurssimateriaalin laatiminen ja kurssin toteuttaminen. Kurssilla perehdytään siltojen rakennesuunnitteluun soveltaen Suomen suurten siltaomistajien ohjeistusta. Rakennesuunnittelukysymysten lisäksi kurssin luen-

noilla esitetään ja kerrataan sillansuunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon yleisiä kysymyksiä. Kurssin esitietoina toimivat opintojaksot: Statiikka, rakenteiden mekaniikan perusteet, betoni- ja puurakenteiden suunnittelu ja mitoitus. Kurssit perustuvat koulutusmateriaaliin, jotka on laadittu vuosina 2021 ja 2022 konsulttitoimeksiantona WSP Finland Oy:ssä tilaajien ollessa Väylävirasto, Helsingin kaupunki ja Suomen metsäkeskus. Kurssimateriaalit löytyvät osoitteesta <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/yksityisteiden-puuinfra>.

- **Yksityisteiden siltoihin liittyvät luennot.** Metsäkeskus on toteuttanut yksityisteiden siltoihin ja puunkäytön edistämiseen liittyviä luentoja 11 kpl vuosien 2020-2022 aikana Karelia-, Metropolia-, Turun ja Lapin ammattikorkeakouluissa ja Oulun yliopistossa.
- **Puusiltoihin liittyvän oppimateriaalin laatiminen.** Puusiltoihin liittyvän oppimateriaalin laatiminen Miro Seppälän diplomityön pohjalta osana **tPuur- hanketta** (Teollisen puurakentamisen hanke) yhteistyössä Puuinfon, Tampereen yliopiston ja Finnmap Oy:n kesken. Oppimateriaalit julkaistaan osoitteessa <https://puuinfo.fi/koulutus/teollisen-puurakentamisen-oppimateriaali-tpuur-aineistot/>
- **Yksityisteiden siltojen kuntokartoituskoulutukset.** Hankkeen toimesta on järjestetty yksityisteiden siltoihin liittyviä kuntokartoituskoulutuksia ja osallistuttu luennoitsija muiden kehittämishankkeiden tilaisuuksiin, webinaareihin ym. tilaisuuksiin.



Kuva 4. Oppilaitosyhteistyö oli yksi hankkeen toimenpiteistä. Hankkeen toimeksiannosta ja ohjauksessa valmistui 3 opinnäytetyötä (AMK-, YAMK- ja Diplomityö).

Tavoite/Työpaketti 4. Yksityisteihin liittyvän siltaproessin kuvaaminen ja ohjeistus (toteutusvastuu Suomen Tieyhdistys ry)

Yksityisteiden siltojen toteuttamisen ohjeessa on kuvattu siltaproessin eri vaiheet tiekunnan näkökulmaa ja tarpeita painottaen. Ohjeessa on kerrottu siltahankkeen koko elinkaari tarpeen tunnistamisesta hankkeen käynnistämistämiseen, suunnitteluun ja toteuttamiseen. Ohje on laadittu vuonna 2020 ja se on julkaistu Suomen Tieyhdistyksen sivuilla osoitteessa [xxxxxxx](#) ja Metsäkeskuksen verkkosivuilla osoitteessa <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/yksityisteiden-puuinfra>

YKSITYISTIEN SILTAHANKKEEN TOTEUTUS

(luonnos 8.11.2022)



Kuva 5. Yksityistien siltahankkeen toteutusoppaassa on kuvattu siltahankkeen elinkaari tarpeen tunnistamisesta sillan suunnitteluun ja sen toteuttamiseen.

Tavoite/Työpaketti 5. Puusillat kevyenliikenteen, luonto- ja matkailukohteiden ym. siltaratkaisuihin (toteutusvastuu Suomen metsäkeskus).

Selvitystyö puunkäytön mahdollisuuksista kevyenliikenteen, luonto- ja matkailukohteiden ym. siltaratkaisuihin lisättiin ohjausryhmän päätöksellä hankkeen ylimääräiseksi toimenpiteeksi vuodelle 2022. Tämän mahdollisti rahoittajan myöntämä jatkoaika hankkeelle 30.11.2022 saakka.

Tavoite/Työpakettiin 5 liittyviä tuotoksia:

- **Selvitystyö puunkäytön mahdollisuuksista kevyenliikenteen, luonto- ja matkailukohteiden ym. siltaratkaisuihin Etelä-Pohjanmaalla.** Selvitystyö toteutettiin Seinäjoella, Kauhavalla ja Lapualla yhteistyössä kaupunkien kanssa. Raportti selvitystyöstä on luettavissa osoitteessa <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/yksityistien-puufra>.
- Vastaava selvitystyö tehtiin Pohjois-Karjalassa, Joensuun ja Kontiolahden kaupungeissa **Niko Mäntylän** tekemänä opinnäytetyönä (Karelia AMK, rakentamistekniikan koulutusohjelma 2022). **Linkki opinnäytetyöhön myöhemmin.**



Kuva 6. Etelä-Pohjanmaalla ja Pohjois-Karjalassa tehtyjen selvitysten mukaan puulla on hyviä mahdollisuuksia kevyenliikenteen, luonto- ja matkailukohteiden siltaratkaisuisissa.

Toteutuneet kustannukset

Hankkeen kokonaisustannusarvio oli 279 875 € ja toteuma 252 648 €. Hankkeen tavoitteet saavutettiin kustannustehokkaalla hyvin johdetulla toiminnalla. Tämän mahdollisti onnistuminen hanketoteuttajien ja palveluntuottajien välisen yhteistyön ja vastuiden jakamisen kautta. Tiukka taloudenhallinta tinkimättä hankkeen tavoitteista kertoo onnistumisesta myös ohjausryhmän ja hanketoteuttajien välisessä yhteistyössä ja sen sujuvuudesta.

KUSTANNUSSELVITYS ajanjaksoilta 1.1.2020 - 15.11.2022

	Ohjausryhmän kokouksessa hyväksytty kustannusarvio koko hankkeelle	Aiemmin raportoidut kustannukset	Haettavat toteutuneet kustannukset ¹⁾ x)	Kustannus- kertymä yhteensä	Kustannusarvio ja toteutuneiden kustannusten erotus
Palkkauskustannukset	139 750,00	89876,36	43 572,81	133 449,17	6 300,83
Palkkiot			402,5	402,50	-402,50
Matkakulut yhteensä	17 250,00	9126,31	2 759,03	11 885,34	5 364,66
- josta ulkomaanmatkat				0,00	0,00
Ostopalvelut	28 000,00	41676,9	30 076,20	71 753,10	-43 753,10
Muut kustannukset yhteensä	94 875,00	22558,30	12 599,50	35 157,80	59 717,20
- julkaisukustannukset				0,00	0,00
- tarvikkeet	5 000,00	264,81		264,81	4 735,19
- laitteet				0,00	0,00
- yleiskustannukset	69 875,00	19918,83	7 887,50	27 806,33	42 068,67
- muut kustannukset	20 000,00	2374,66	4712,00	7 086,66	12 913,34
Arvonlisävero yhteensä	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
- arvonlisävero 8 %				0,00	0,00
- arvonlisävero 9 %				0,00	0,00
- arvonlisävero 12 %				0,00	0,00
- arvonlisävero 13 %				0,00	0,00
- arvonlisävero 22 %				0,00	0,00
- arvonlisävero 23 %				0,00	0,00
Yhteensä	279 875,00	163237,87	89 410,04	252 647,91	27 227,09

¹⁾ Liitteenä tulee olla kirjanpidosta saatava tosievienteihin perustuva **kustannusraportti** taloushallinnosta vastaavan henkilön allekirjoittamana tai oikeaksi todistettuna.

Kuva 7. Hankkeen kustannusarvio oli 279 875 € ja toteuma 252 647,91 €. Kustannusarvion ja toteuman erotus 27 227,09 €.

Ohjausryhmän työskentely

Hankkeen ohjausryhmänä toimi Puurakentamisen ohjausryhmä, joka on käsitellyt hankkeen vuosi- ja loppuraportin. Hankkeen ohjausryhmän kokoa kasvatettiin keskeisten sidosryhmän edistajilla vuonna 2021, josta käytettiin nimitystä nk. laajennettu ohjausryhmä.

Ohjausryhmän kokoonpano:

- Kaisa Pirkola, maa- ja metsätalousministeriö (koollekutsuja ja puheenjohtaja)
- Mervi Karhula (Kaisa Kuukasjärvi), liikenne- ja viestintäministeriö
- Petri Heino ja Jemina Suikki, ympäristöministeriö
- Reima Sutinen, työ- ja elinkeinoministeriö
- Timo Pisto ja Timo Nyyssölä, Suomen metsäkeskus
- Nina Raitanen ja Simo takalammi, Suomen Tieyhdistys

Lisäksi laajennetussa ohjausryhmässä

- Heikki Savolainen, Metsähallitus
- Risto Herrala ja Risto Leppänen, Pohjois-Pohjanmaan ELY-keskus
- Karoliina Aalto, Traficom

Ohjausryhmän kaikki kokoontumiset (8 kpl) toteutettiin Teams-kokouksina.

Viestintä ja tiedottaminen

Kaikki hanketta koskevat tiedot (tiivistelmä tavoitteista, toimenpiteistä ja rahoituksesta), tapahtumat, tulokset ja tuotokset ovat nähtävillä Metsäkeskuksen hankeikkunassa osoitteessa <https://www.metsakeskus.fi/fi/hankkeet/yksityisteiden-puulinfra> . Hankkeen aikana tiedotuskanavana ovat toimineet myös Suomen Tieyhdistyksen ja Maa- ja metsätalousministeriön hankeikkunat. Lisäksi hankkeesta on ollut tiivistelmä Puutuoteteollisuuden hankeportaaliassa.

Hankkeesta on pidetty vuosina 2020-2022 hanke-infoja 23 kpl. Lehtiartikkeleita on julkaistu 12 kpl, minkä lisäksi osapuolet ovat tiedottaneet hankkeistaan omien uutiskirjeiden välityksellä. Hanketta on esitelty toimintansa aikana lukuisissa tapahtumissa ja tilaisuuksissa muun muassa Alueelliset yksityistiepäivät, KMS:n hankewebinaari, Puupäivät, HTT:n syysseminaari, Tietietofoorumi, ELY-keskusten alueelliset tapahtumat ja työryhmät, maakuntien liittojen ja kehittämissyhtiöiden työryhmät, oppilaitosten ja tutkimuslaitosten tapahtumat ja hankkeet.

Jatkotoimenpiteitä ja kehittämissesityksiä

Hankkeen tuotoksista järjestetään loppuwebinaari yhteistyössä TIESIT-hankkeen kanssa tammikuussa 2023.

Puulinfra-hankkeessa kehitetty toimintamalli ja työkalut siltojen kuntokartoitukseen on otettu käyttöön TIESIT-hankkeen siltakartoitusprojektissa, mikä mahdollistaa siltojen kuntotiedon keräämisen koko maan alueelta keskeisten yksityisteiden siltojen osalta.

Hankkeen toimenpiteistä puusiltojen rakennesuunnittelukurssi Oulun yliopistossa ja Tukki-sillat 2 rakennepiirrustukset ja -suunnitelmat valmistuu/toteutuvat kevään 2023 aikana. Siltoihin liittyvää osaamisen kehittämistä tulee jatkaa ja suunniteltujen sekä toteutettujen rakennesuunnitelmien toteutus varmistaa myös tulevaisuudessa.

Tarvitsemme silta-alan asiantuntijoita jatkossa entistä enemmän. Alan koulutusta tulee kehittää ja kasvattaa niin ammattikorkeakoulujen kuin yliopistojenkin kohdalla. Nykyisten yleisen väyläverkon parissa toimivien silta-alan palveluntuottajien tulee tunnistaa yksityis-

teiden silloissa olevat liiketoimintamahdollisuudet ja tarjota kustannustehokkaita suunnittelu- ja rakennuttamispalveluita vastaamaan tiekuntien tarpeita ja vaatimuksia. Tämä edellyttää keskustelua ja tiivistä yhteistyötä alan toimijoiden välillä.

Kreosoottikyllästeisiä siltoja ei saa saattaa markkinoille 30.4.2023 jälkeen. Tämä tulee aiheuttamaan isoja ongelmia puusiltojen suunnittelijoille ja valmistajille jo ensi keväänä. Korvaavista puunsuoja-aineista ei ole vielä riittävästi kokemuksia, mikä voi tarkoittaa pahimmillaan puusiltojen tarjonnan laskua ja kilpailukyvyn heikkenemistä. Tarvitsemme nopeasti kehittämis- ja tukitoimenpiteitä, että maassamme oleva teollinen siltatuotanto olisi mahdollista myös tulevaisuudessa.

Puunkäytölle on kuitenkin hyviä mahdollisuuksi myös muissa kuin ajoneuvoliikenteelle tarkoitetuissa silloissa. Etelä-Pohjanmaalle ja Pohjois-Karjalaan tehtyjen kevyenliikenteen, luonto- ja matkailukohteiden ym. siltaratkaisuihin liittyvien selvitysten perusteella on kyseisissä siltaratkaisuihin monia eri mahdollisuuksia ja tarpeita puunkäytön edistämiseksi. Tämä luo edellytyksiä myös uusille teollisesti valmistetuille tyyppiratkaisuille. Tietoa kyseisistä silloista on vielä vähän. Suurimmalla osalla kunnista, kaupungeista ym. reittien ylläpitäjistä on puutteelliset tiedot omistamisestaan tai hallinnoimisestaan kevyenliikenteen silloista. Hankkeessa tehtyä selvitystä, luotuja työkaluja ja toimintamalleja kannattaa hyödyntää myös tämän tärkeän infrastruktuurin osalta.

Tarvitsemme sähköistä ajantasalla olevaa kunto- ja ominaisuustietoa myös kyseisistä siltatyypeistä yksityisteiden siltojen tapaan, tämä olisi myös luonteva jatkumo Puuinfra- hankkeessa kehitetylle ja rakennetulle toimintamallille.

Esitän raportti lopuksi kiitokset ohjausryhmälle, hankekumppanille sekä sidosryhmille hyvästä yhteistyöstä viime vuosien aikana. Puunkäytön edistämisessä liikenneinfran osalta on mielestäni otettu eteenpäin meneviä askeleita hankkeen toimesta tai jopa ansiosta. Työtä kannattaa ja tulee jatkaa

Päiväys ja allekirjoitus

Kajaanissa 23.12.2022

Timo Pisto, projektipäällikkö