



Herttoniemen kierrätyspuu pyöräkatos varmennus- ja tuotehyväksyntä

Puupäivät
30.10.2025

spolia design



**Missiomme on rakentaa
luonnonvaroja säästäen**

spolia design

Spolia®



Santeri Paronen
Kiertotalous-
arkkitehtuuri



Petri Salmi
Kiertotalouden
asiantuntijapalvelut ja
uudelleenkäytettävät
tuotteet ja -materiaalit



Mikko Piitulainen
Tutkimus- ja
tuotekehityshankkeet

store.spolia.fi

Käytetyt rakennustuotteet

- Tiili
- Puu
- Lasi
- Betoni
- Luonnonkivi
- Teräs

Asiantuntijapalvelut

- Uudelleenkäytön
operointi
- Inventoinnit
- Hankinta
- Suunnittelu
- Analyysit
- Laadunvarmistus



Kierrätyspuun varmennus

- Kohteiden tiedot
- Suunnittelu
- Tuotteiden hankinta
- Testaus
- Rakennuspaikkakohtainen varmentaminen (ei tarvetta tässä kohteessa)
- Osien valmistus
- Kokoonpano ja asennus

= Varmennus ja tuotehyväksyntä



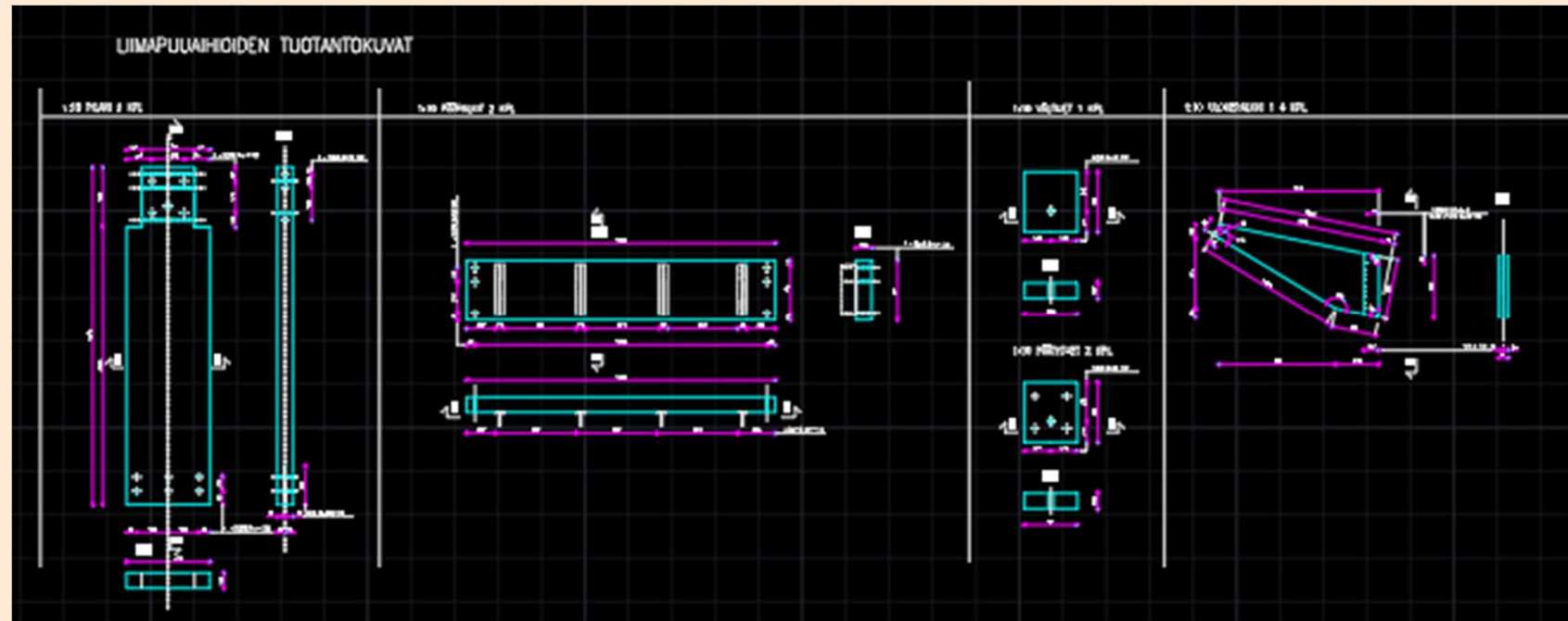
Spolia® EKOKATOS

- Tilaajina Forum Virium Pilot Green - hanke
- Kaupunkiliikenne Oy
- Levähdyspaikka bussia odottaville tai muuten vaan hengailuun
- Katos pyörien säilyttämiseen
- Rakennettu käytetystä liimapuusta
- Toteutettu 12/2024-8/2025



Suunnittelu

- Paikka vilkas joukkoliikenteen asema bussi- ja metroasema
- Suuri päivittäistavaraliike
- Tarve levähdyspaikalle johon integroitu pyöräpysäköinti
- ARK luonnokset ja visualisoinnit
- RAK suunnitelmat



Kierrätyspuun hankinta

- Purkurakennuksen tiedot -> päivittäistavaraliike
- Tuotetietojen hankinta -> L40 + valmistaja
- Purkumenetelmät -> kustannustehokas irrotus
- Liimapuurakenteiden sahaus työstettäviin dimensioihin
- Kuljetus työstöön ja kokoonpanoon



Kierrätyspuun testaus

- Työmaatestaus liimasaumaan
- Delaminoitumistestit laboratoriossa
- Mikrobitestaus (ei tässä kohteessa)
- Mahdollista tehdä kuormitustestauksia



Kuvat 5, 6 ja 7. Poratappinäytteiden poraus.

194750/RMS

TUTKIMUSRAPORTTI
21.3.2024
1/3

LABROC
Member of GBA GROUP

FINAS
Finnish Accreditation Service
T314 (EN ISO/IEC 17025)

| MIKROBIVILJELY MATERIAALINÄYTEESTÄ, SUORAVILJELY | | | |
|--|--|-------------------|----------|
| Tilaja: | Spolia Design Oy Petri Salmi, petri@spolia.fi | Tilauspäivä: | 6.3.2024 |
| Kohde: | Kolismaankatu 1, Tampere | Laboratorio: | Kuopio |
| Projektinumero: | | Vastaanottopäivä: | 6.3.2024 |
| Näytteenottaja: | Petri Salmi | Viljelypäivät: | 7.3.2024 |
| Näytteenottopäivät: | 6.3.2024 | | |

Tässä tutkimusraportissa esitetyt tulokset koskevat vain laboratorioon vastaanotettuja näytteitä.

YHTEENVETO TULOKSISTA

Alla olevassa yhteenvetotaulukossa mikrobikasvun esiintymistä on havainnollistettu värillä/tummennuksella:
 ei mikrobikasvua materiaalissa
 epäily mikrobikasvusta materiaalissa
 selvä mikrobikasvu materiaalissa

Taulukko 1. Delaminointitestien tulokset (SeAMK, 2024)

| Kpl No: | Tunniste | Kappaleen koko | | Alku paino g | Loppu paino g | Paino ero % | Kuiv. aika h | Saumojen lkm | Lamellit | | Sauman pituus yht. mm | Tulokset | | | | HUOM! |
|---------|-----------|----------------|-----------|--------------|---------------|-------------|--------------|--------------|----------|------------|-----------------------|------------|----------|---------------|---------|-------|
| | | korkeus mm | leveys mm | | | | | | lkm | paksuus mm | | Aukeama mm | Delam. % | Maks. aukeama | Maks. % | |
| 1 | DL1 KN-07 | 256 | 182 | 2085 | 2221 | 106,5 | 28 | 7 | 8 | 32,0 | 1274,0 | 10,0 | 0,8 | 6 | 1,6 | |
| 2 | DL2 KN-03 | 286 | 184 | 1976 | 1990 | 100,7 | 28 | 8 | 9 | 31,8 | 1472,0 | 66,0 | 4,5 | 14 | 3,8 | |
| 3 | DL3 KN-02 | 280 | 183 | 2017 | 2177 | 107,9 | 28 | 8 | 9 | 31,1 | 1464,0 | 62,0 | 4,2 | 13 | 3,6 | |



Kuvat 2-4. Liimapuita lähetettäväksi delaminointitesteihin (Salmi 2024)

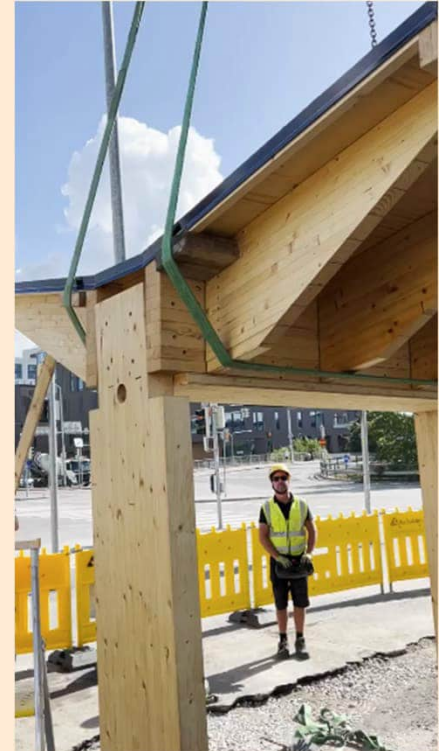
Kunnostus ja kokoonpano

- Osat työstettiin suunniteltuun mittaan spolian tuotantotiloissa Espoossa
- Asennettiin kiinnitysosat
- Osien kiinnitys elementiksi



Kuljetus ja asennus Herttoniemeeseen

- Kuljetus kahdessa erässä
- Asennuksessa kolme erilaista elementtiä



Herttoniemen EKOKATOS käytössä

- Suunnittelun, testausten ja valmistuksen vaiheiden dokumentointi muodostavat kokonaisuuden, jolla varmentaminen voidaan tehdä
- Testaukset ja mitoitus standardien mukaan
- Rakennuspaikkakohtainen lausunto rakennusvalvontaan



Kiitos

Yhteystiedot:

www.spolia.fi

Santeri Paronen, 050 428 5717

santeri@spolia.fi

Mikko Piitulainen, 050 545 9398

mikko@spolia.fi

Petri Salmi, 040 707 8191

petri@spolia.fi

