



VTT

Tuotepassit VTT:llä

Kristiina Valtanen / VTT

23/10/2024 VTT – beyond the obvious

VTT tutkii laajasti tuotepasseja

- Useita EU-projekteja käynnissä
- Monet ratkaisusta hyödyntävät data-avaruuksia
- VTT:llä myös data-avaruuksien kehitystä tukeva kokeiluympäristö Dataspace Innovation Lab (DSIL)

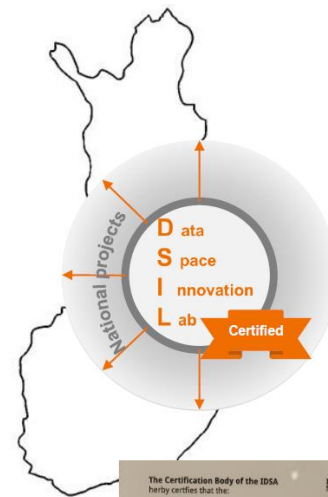


DigInTraCE

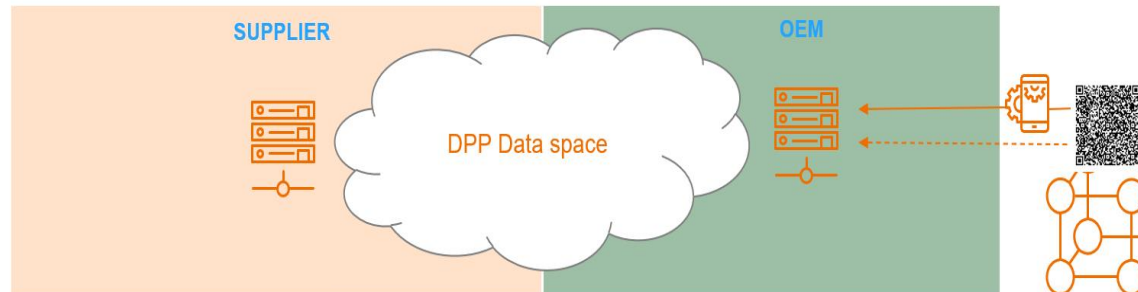
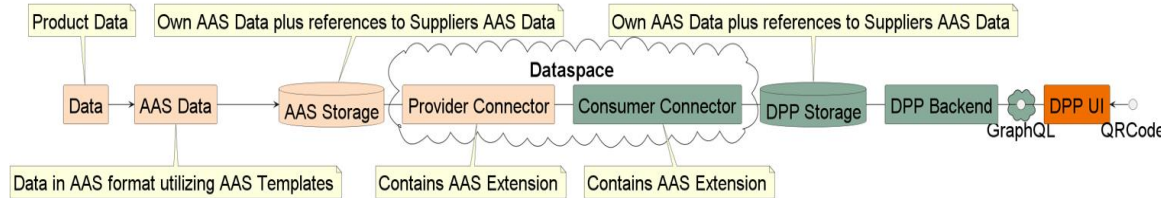


FINNPASS

Tuotepassien kansallinen koordinaatio



- **Valmistavan teollisuuden EU-hanke** (HORIZON-TWIN-TRANSITION Digital tools to support the engineering of a Circular Economy (Made in Europe Partnership))
 - automaattivarastot, matkapuhelimet, ilmailuteollisuuden tuotteet
- DPP-ratkaisu perustuu **data-avaruuksiin (EDC) ja Asset Administration Shell (AAS) -teknologiaan**
- Keskiössä datan kerääminen alihankintaketjusta ja sen hyödyntäminen mm. kiertotalouteen liittyvässä päätöksenteossa





DigInTraCE

Kesto: 1/23 → 12/26

Budjetti: 8 M€

<https://www.digintrace.eu/>

VTT

A Digital value chain Integration Traceability framework for process industries for Circularity and low Emissions by waste reduction and use of secondary raw materials

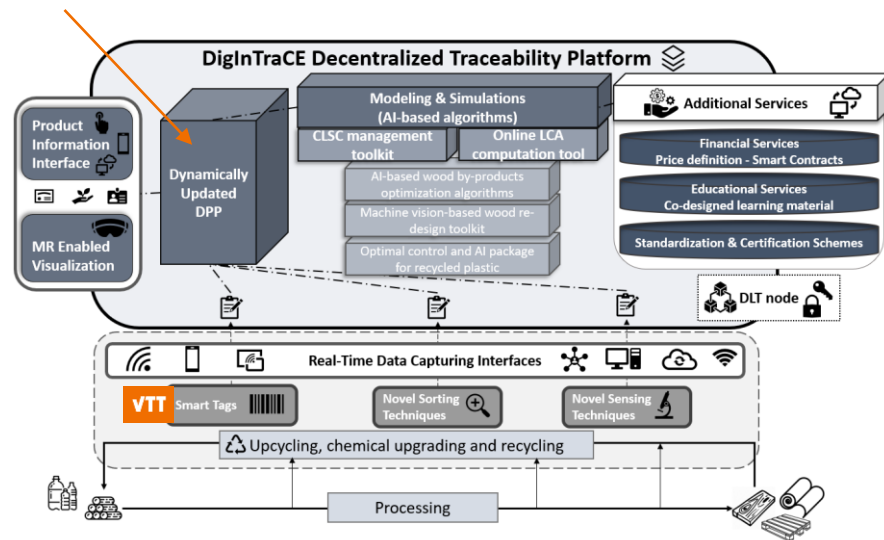
- **Prosessiteollisuuden EU-hanke** (HORIZON-CL4-2022-RESILIENCE-01-01)
 - keskittyy puukomposiitteihin, huonekaluihin, muoviosiin sekä polymeereihin ja tekstiileihin
- Tarkoituksena rakentaa läpinäkyvä ja yhteentoimiva hajautettu jäljitettävyyssalusta kiertotalouteen
 - Yksi tavoitteista dynaamisesti päivittyvä digitaalinen tuotepassi
- VTT:n osuus erityisesti **SmartTag**-teknologian tarjoamisessa ja data-avaruuksien hyödyntämisessä DPP:ssä

Monia SmartTag-tyyppejä:

- Aika ja lämpötila
- Kosteus
- Vuoto (happi)
- Ruoan tuoreus (H₂S, aldehydit, ketonit, amiinit, etanoli, typpi)
- Etyleeni
- Aitous
- Asetonipitoisuus hengityksessä
- Veden laatu (esim. fenoliyhdisteet)



Esimerkki kosteusindikaattorista





tExtended

Knowledge based Framework for Extended Textile Circularity

VTT

Kesto: 12/22 → 12/26

Budjetti: 15,3 M€

<https://textended.eu/>

■ ”Suunnitelma kestäväälle tekstiiliekosysteemille”

- Työkalut ja tekniikat tiedon jakamiseen, DPP:hen ja muihin aloitteisiin/standardeihin, tietomalleihin ja semanttiseen yhteentoimivuuteen
- Demo: DPP hajautettuna järjestelmänä, jossa on linkejä data-avaruuksiin



Kesto: 1/24 → 12/27

<https://www.pesco-up.eu/>



■ ”Parannettu puuvilla-polyesterisekoitetun tekstiilijätteen kierrätys takaisin tekstiilituotteiksi”

- Datamallit ja työkalut tiedon jakamiseen
- ”Digital Material Passport” tiedon jakamiseen sidosryhmien välillä

Tulossa tekstiilejä koskevia EU-hakuja 2025–2027, joissa on strategisia aiheita, kuten “Digitalisation of the textile value chain” and “Sustainability & Circular Data Management” – kumppanit tervetulleita! Ota yhteyttä hannu.tanner@vtt.fi

DPP linkittyy moneen tutkimusalaan

VTT

Liiketoiminta-
ekosysteemien,
verkostojen ja
yhteistyömallien
kehittäminen

Data-arkkitehtuurit
ja rakenteet (mm.
data-avaruuDET,
datamallit ja
ontologiat)

Tietoturva ja
kyberturvallisuus
(tietojen
suojaaminen,
käyttöoikeudet ja
tunnistautuminen)

Tuotteiden
digitaalinen
identiteetti ja
tuotetietojen
luotettavuus

Vastuullisuus ja
toimitusketjun
läpinäkyvyys

Käyttäjäkokemus ja
käytettävyys (UX/UI)

Esineiden Internet ja
kyberfysiset
järjestelmät

Toimitusketjujen ja
tuotantojärjestel-
mien suunnittelu,
hallinta ja optimointi

Kestävä kehitys ja
kiertotalous
(elinkaariajattelu ja
kestävyysanalyysit
LCA, LCC)

Data-analytiikka,
koneoppiminen ja
tekoäly mm.
ennakoiva huolto

Laadunhallinta,
standardit ja
sertifioinnit

Liiketoimintamallit
ja arvonluonti

Tägitteknologiat ja
printattu
elektroniikka

Järjestelmänalyysit
ja mallinnus,
systeemidynamiikka

FINNPASS DPP-minimessut 14.11.2024 - Ilmoittautuminen käynnissä!

VTT



FINNPASS-hanke järjestää 5.11.2024 klo 13-15 Otaniemessä **DPP-minimessut** kaikille tuotepassien kehittämisestä ja hyödyntämisestä kiinnostuneille!

Tilaisuuden tavoitteena on tuoda yhteen yrityksiä, jotka kehittävät ja tarjoavat tuotepassien tietoratkaisuja, sekä yrityksiä, jotka tulevaisuudessa vastaavat tuotepassien jakamisesta markkinoille. Myös tulevaisuuden datatalouden tai muuta DPP-pohjaista uutta liiketoimintaa kehittävät yritykset ovat tervetulleita. Tarjoamme tilaisuudessa tietoratkaisuja kehittäville yrityksille tilaisuuden esitellä ratkaisuehdotuksiaan, sekä potentiaalisille hyödyntäjäyrityksille mahdollisuuden tutustua ja antaa palautetta kehitteillä oleviin tuotepassiratkaisuihin.

Tilaisuus tarjoaa hyvän mahdollisuuden verkostoitua, vaihtaa kokemuksia, saada tietoa kehitteillä olevista tuotepassiratkaisuksista ja ehkä innovoimaan ratkaisuja eteenpäin. Toivomme, että pääset mukaan antamaan näkemyksesi tuotepassien kehittämiseen ja käyttöönottoon. Lue tilaisuudesta lisää ja ilmoittaudu mukaan oheisen linkin kautta!

https://www.lyyti.in/FINNPASS_DPPminimessut_05112024

FINNPASS-LinkedIn-kanava:

<https://www.linkedin.com/groups/8170127/>



bey⁰nd

the obvious

Kiitos!

Kristiina Valtanen
kristiina.valtanen@vtt.fi
040 631 9367

vttresearch.com