



Minisuomi.fi - kokeiluympäristö

Mikael af Hällström, VERO
Yrityksen digitalous -hanke, EWC LSP -pilottihanke

MiniSuomi.fi lyhyesti

MiniSuomi on avoin yhteiskehittämisen alusta, joka on perustettu mahdollistamaan ketterä ja joustava kokeileminen julkishallinnon kehityshankkeissa.

Kokeilualustalle voidaan päästää ”kuka tahansa” rakentamaan POC:eja. Alustalle kehitetty aineisto on julkisesti kaikkien hyödynnettävissä.

Alustalle tehtyihin kokeiluihin ja sovelluksiin ei sisälly ylläpitovastuuta kokeilun päätyttyä: Kokeilut on helppo resursoida ja projektoida kiinteällä kertaluonteisella budjetilla.

Minisuomen käytöstä

- MiniSuomi on tiiviin ohjausryhmän hallinnoima, mahdollisimman avoimen yhteiskehittämisen työkalu.
 - VM Omistaa palvelun
 - ETPK / LTPK –ohjausryhmä koordinoi MiniSuomen käyttöä
 - Tuoteomistajana toimii Mikael af Hällström / VERO
- Tarkoitettu mahdollisimman matalan kynnyksen alustaksi kokeilla yhteiskuntaa hyödyttäviä teknisiä kokeiluja
 - Ei ylimääräistä byrokratiaa
 - Ei ympäristön aiheuttamaa tietoturva- / tietosuojariskiä
 - Ei ylläpitovastuuta
- Ympäristön asettamia vaatimuksia:
 - Vain synteettistä testiaineistoa
 - Ei kirjoitusoikeuksia tuotantojärjestelmiin tai –rajapintoihin
 - Kirjautumista ei rajoitettu ilman erityistä perustelua
 - Sovellus ja lähdekoodi kaikille avoin
 - Kokeilija hankkii omat resurssit





Digitaalinen tuotepassikokeilu

Yrityksen digitalous -hanke
Arkkitehtuurikuvaus
(kesäkuu 2024)

Ratkaistava ongelma

- Ehdotettu Ecodesign for sustainable products -asetus (ESPR) tuo tullessaan digitaalisen tuotepassin kiertotalouden kiihdyttämiseksi
- Passi sisältää tietoa tuotteesta: valmistaja, valmistusmaa, valmistusajankohta, materiaalit,...
- Tuotepassiin voidaan viitata tuotteessa olevalla tunnisteella
 - Esim. GS1 Digital Link URI

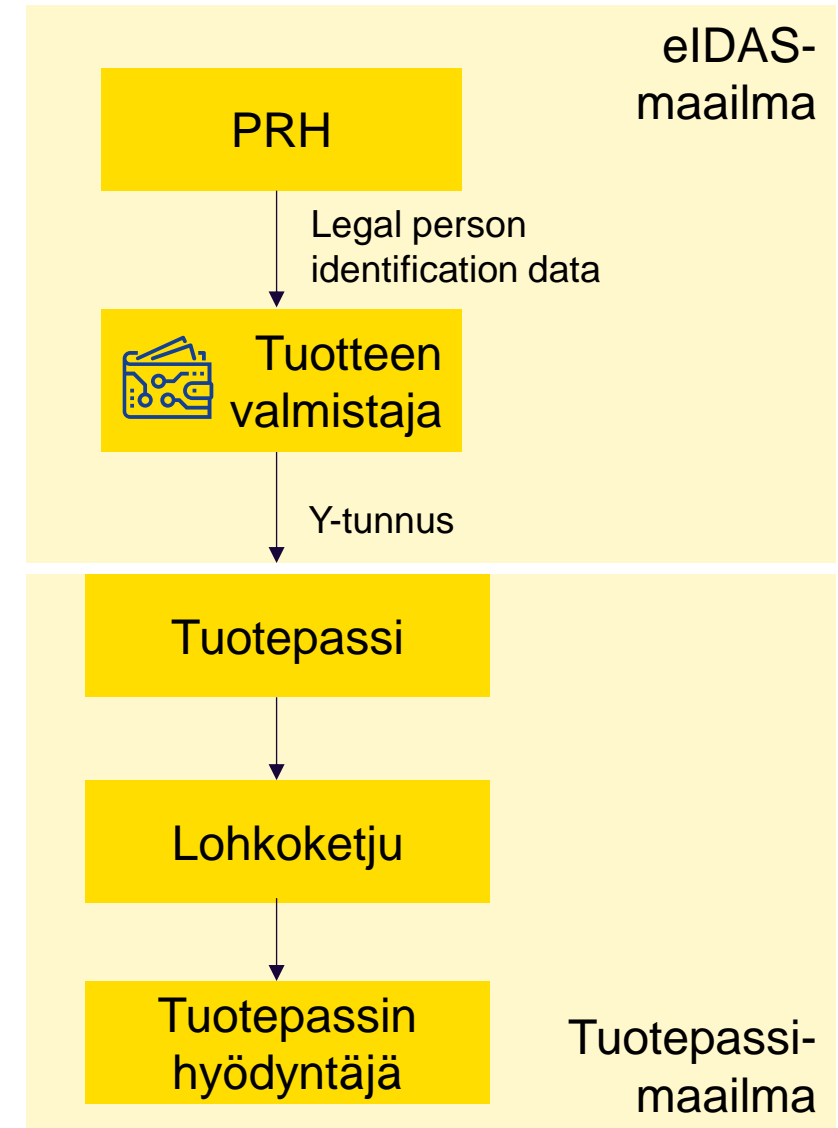
- Tuotepassia voidaan tarvita vuosia valmistamisen jälkeen
 - Valmistaja voi olla jo kadonnut
- Kokeilukumppani STRGL:n tulokulma: julkaistaan tuotepassi lohkoketjussa
 - Lohkoketjussa tieto on muuttumaton
 - Lohkoketju on “ikuinen”
- Mutta: lohkoketjusta puuttuu toimijoiden varmistettu identiteetti

=> Haetaan tuotteen valmistajan varmistettu identiteetti sen eIDAS-lompakosta ja liitetään se tuotepassiin lohkoketjussa



Arkkitehtuurivisio

- Tuotteen valmistajalla on eIDAS-lompakko
- Tuotteen valmistaja julkaisee tuotepassin lohkoketjussa
 - Tuotepassi saatavilla vuosia vaikka tuotteen valmistaja katoaisi
- Lohkoketjussa olevaan tuotepassiin tulee eIDAS-lompakosta saatu varmennettu tieto tuotteen valmistajasta



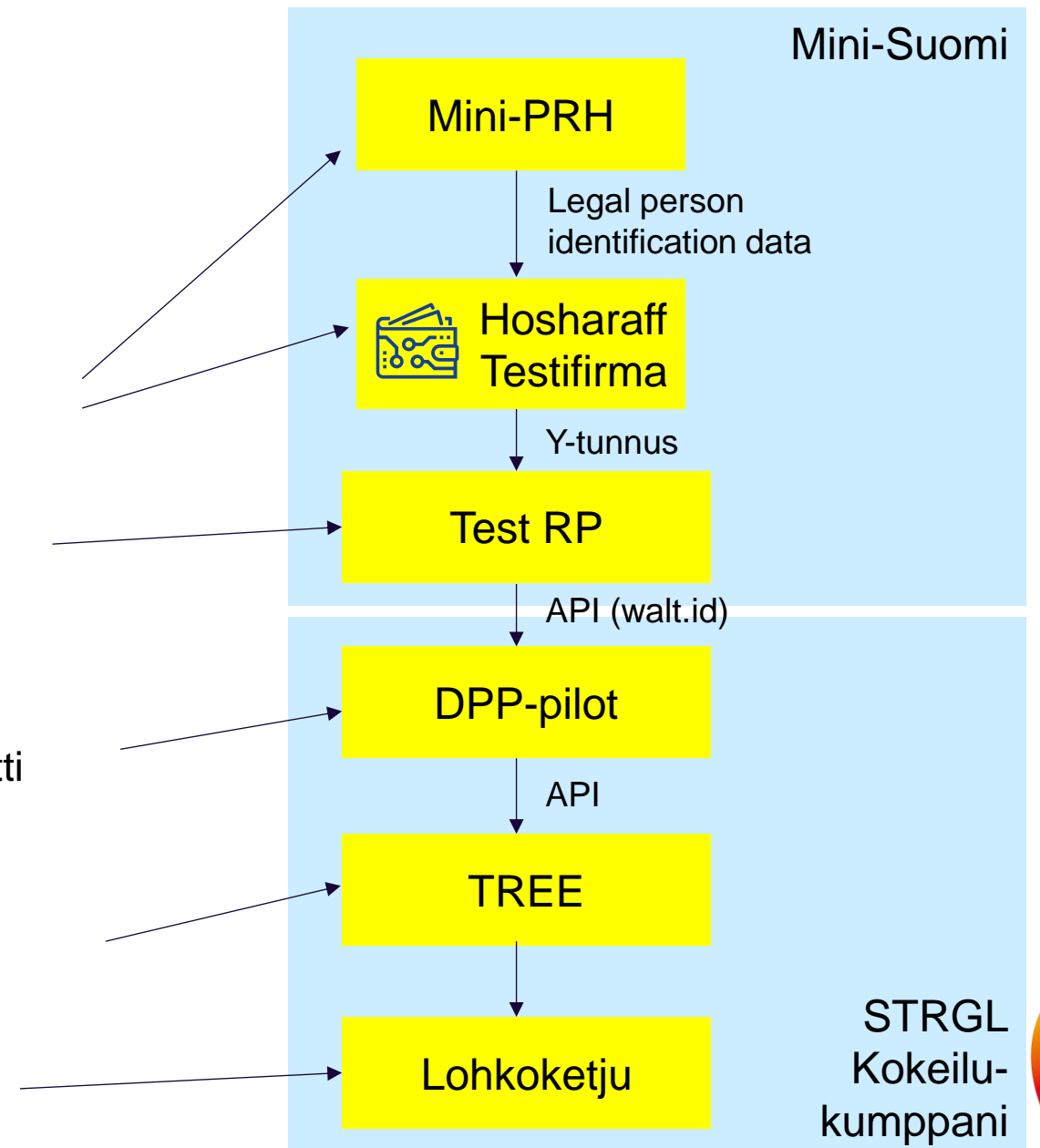
Mitä kokeiltiin?

Mini-Suomi-ympäristössä

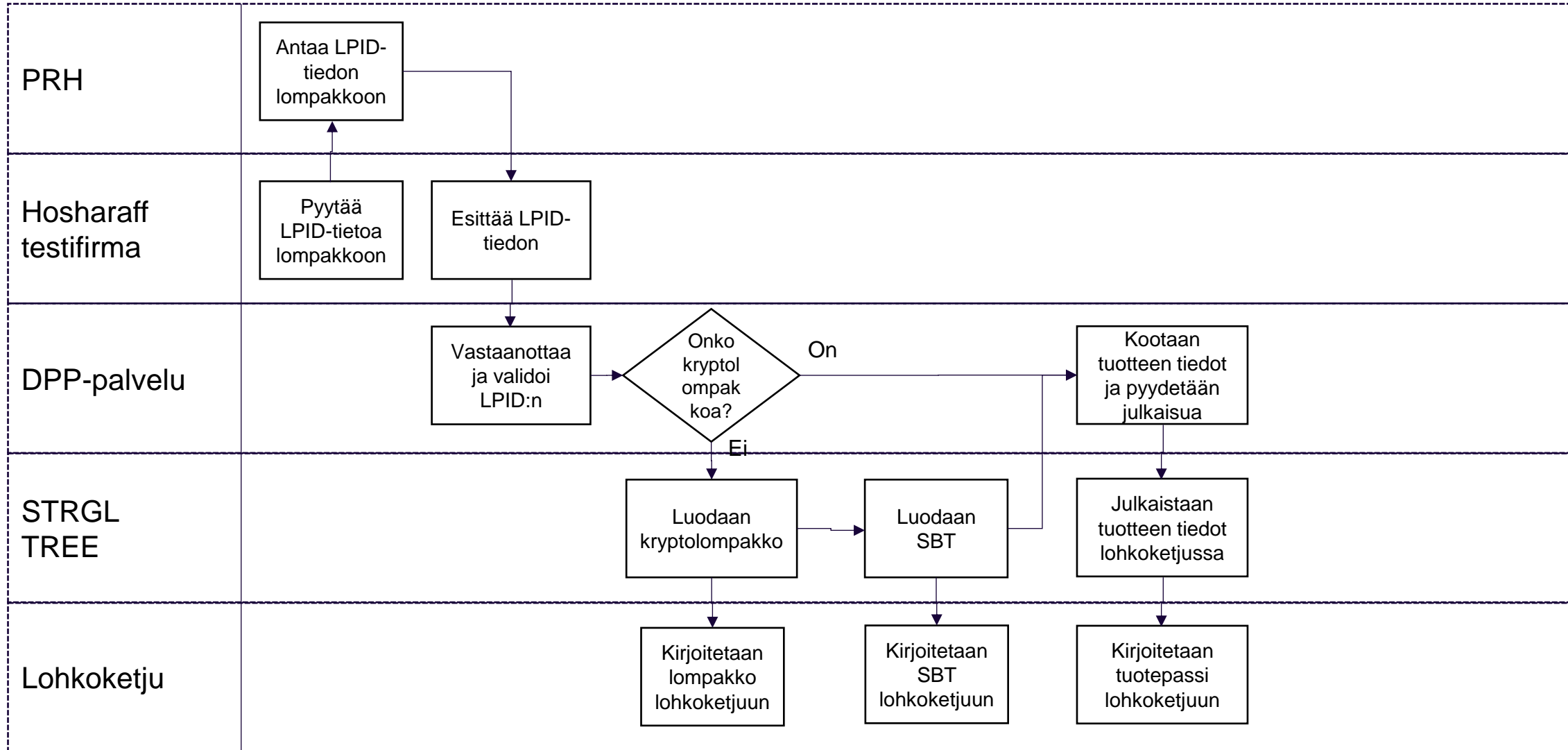
- Mini-PRH ja Hosharaff Testifirman lompakot oli toteutettu jo aikaisemmin
- Kokeilukumppanille annettiin ohjeet Mini-Suomen testipalvelun käytöstä, jota vasten lompakolla tunnistauduttiin

Kokeilukumppanin ympäristössä

- Kokeilukumppani toteutti pilottijärjestelmän, joka otti vastaan Yrityksen Y-tunnuksen ja loi sille kryptolompakon ja Soulbound tokenin (SBT) lohkoketjuun
- Pilottijärjestelmä kutsui kokeilukumppanin TREE-tuotteen rajapintaa Soulbound tokenilla ja julkaistavan tuotepassin synteettisellä sisällöllä
- Kokeilukumppani julkaisi tuotepassin lohkoketjuun

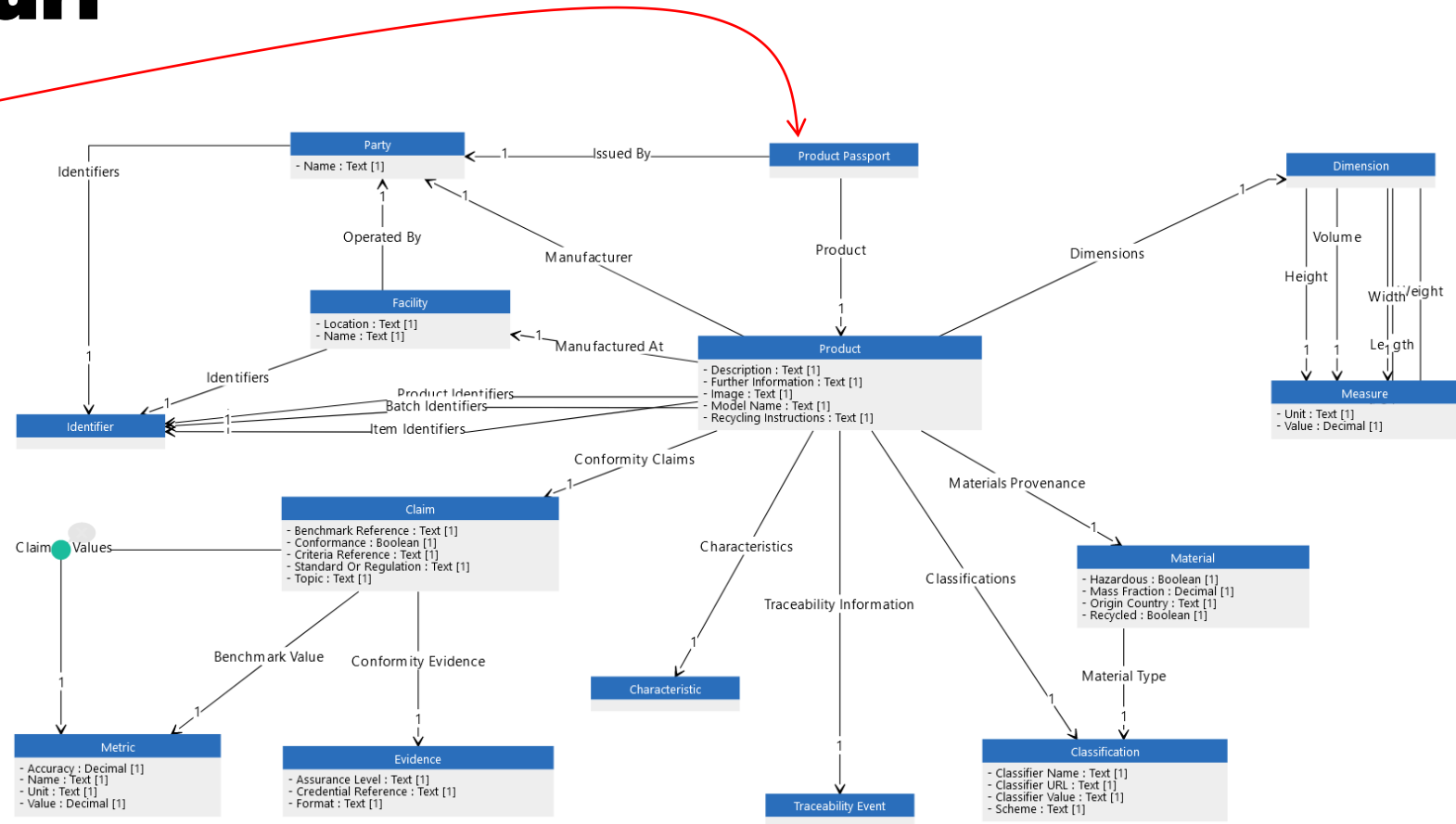


Toiminta-arkkitehtuuri

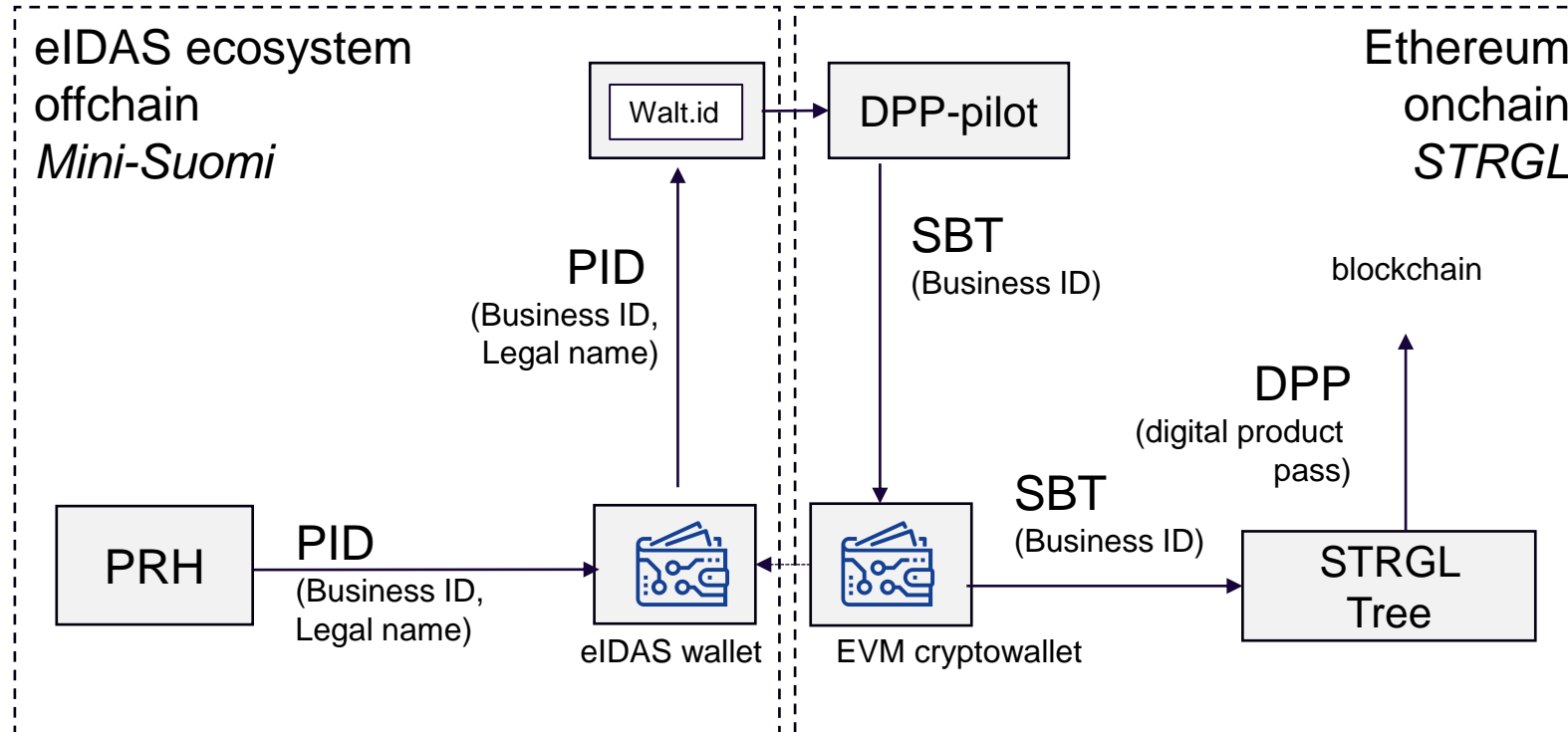


Tietoarkkitehtuuri

- Tuotepassi:
<https://tietomallit.suomi.fi/model/undpp/>
- LPID:
[<https://tietomallit.suomi.fi/model/lpid/>] (vanhentunut)
- SBT (soulbound token):
<https://eips.ethereum.org/EIPS/eip-5484>
- Kokeilu tehtiin synteettisellä tiedolla



Tietojärjestelmäarkkitehtuuri






- eIDAS-lompakko on offchain: tiedot on lompakossa
- Ethereum-lompakko on onchain: tiedot on lohkoketjussa
- SBT osoittaa yrityksen identiteetin; toisinkuin NFT-token, sitä ei voi siirtää toiselle

Digitaalinen tuotepassi "verifiable credential":ina

Yrityksen digitalous -hanke ja EWC LSP

UNTP B2B Digital Product Passport Vocabulary

A data model for a digital product passport that is designed to provide traceability & transparency into supply chains - with a focus on sustainability measures and outcomes.

0.5.0	 Classes	0.5.0	 Properties	0.5.0	 Code Lists
List of Digital Product Passport Classes		List of Digital Product Passport Properties		List of Digital Product Passport Codes	
Browse Classes >		Browse Properties >		Browse Code Lists >	

Contexts

Current JSON-LD Context file is available here:

<https://test.uncefact.org/vocabulary/untp/dpp/0.5.0/>

For all versions checkout the [versions](#) page.

Content Negotiation

```
curl https://test.uncefact.org/vocabulary/untp/dpp/0/ -H 'Accept: application/ld+json'
```



```

},
"DigitalProductPassport": {
  "@protected": true,
  "@id": "untp-dpp:DigitalProductPassport",
  "@context": {
    "credentialSubject": {
      "@id": "untp-dpp:credentialSubject",
      "@type": "@id"
    }
  }
},
"IdentifierScheme": {
  "@protected": true,
  "@id": "untp-core:IdentifierScheme"
},
"Identifier": {
  "@protected": true,
  "@id": "untp-core:Identifier",
  "@context": {
    "registeredId": {
      "@id": "untp-core:registeredId",
      "@type": "xsd:string"
    },
    "idScheme": {
      "@id": "untp-core:idScheme",
      "@type": "@id"
    }
  }
},
"CredentialIssuer": {
  "@protected": true,
  "@id": "untp-core:CredentialIssuer",
  "@context": {
    "otherIdentifier": {
      "@id": "untp-core:otherIdentifier",
      "@type": "@id"
    }
  }
}

```

Test UN DPP

SOVELTAMISPROFIILI · UN DPP · VERSIO 0.0.1 · Ehdotus

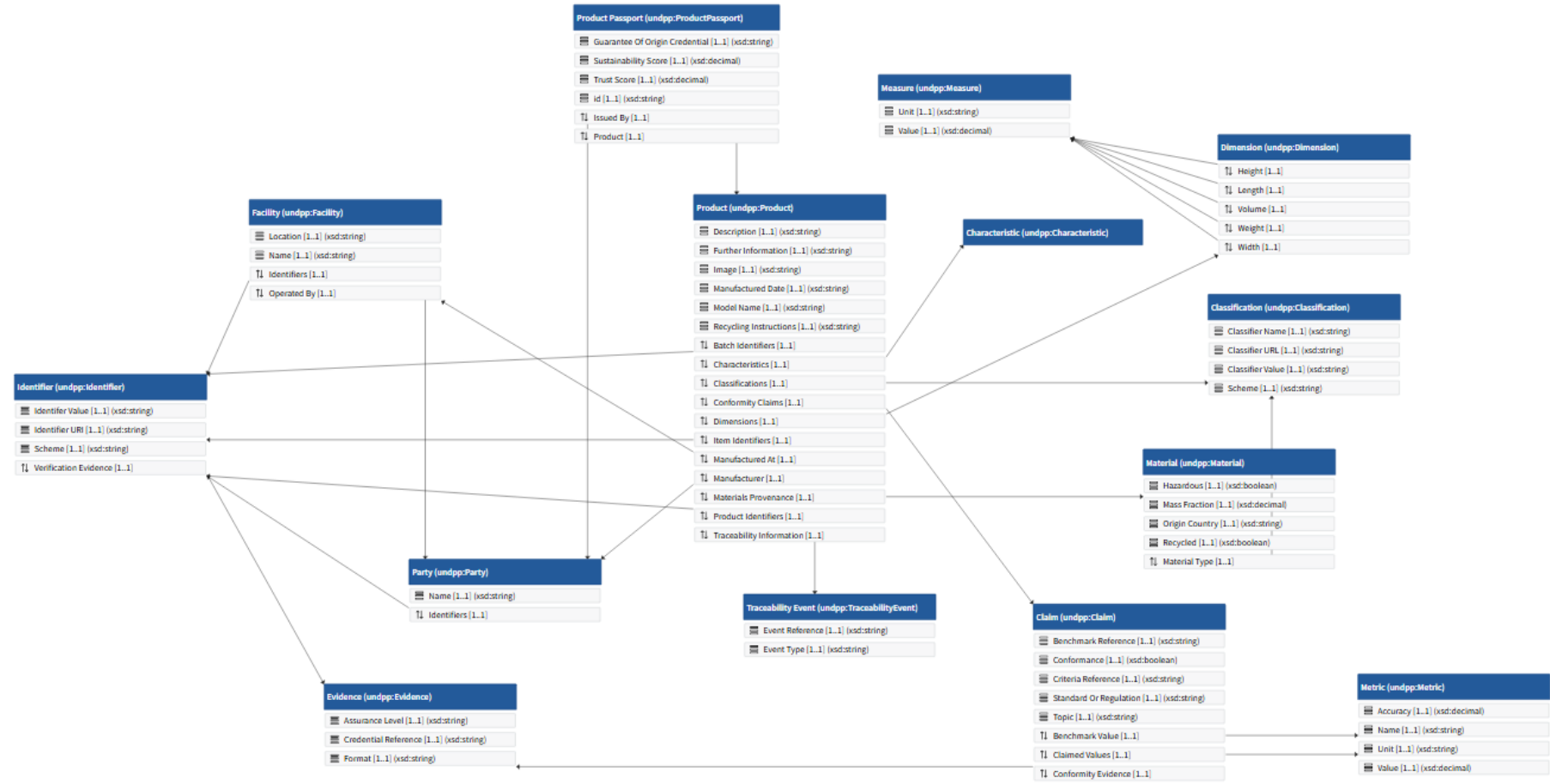
Linkitykset

Linkitetyt sanastot
Ei linkitettyjä sanastoja

Linkitetyt koodistot
Ei linkitettyjä koodistoja

Linkitetyt tietomallit

- owl
Tunnus: owl
<http://www.w3.org/2002/07/owl#>
- UN DPP**
Tunnus: dpp
<https://test.uncefact.org/vocabulary/untp/dpp/>





GET /templates/init



GET /templates



POST /templates



Creates template with given information

Parameters

Cancel

Reset

No parameters

Request body required

application/json

```
{
  "schema": {
    "TraceabilityEvent": {
      "eventReference": "",
      "eventType": ""
    },
    "Characteristic": {},
    "Product": {
      "image": "",
      "manufacturedDate": "",
      "characteristics": {},
      "furtherInformation": "",
      "description": "",
      "traceabilityInformation": {
        "eventReference": "",
        "eventType": ""
      },
      "recyclingInstructions": "",
      "manufacturer": {
        "name": "",
        "identifiers-1": {
          "scheme": "",
          "identifierURI": "",
          "verificationEvidence": {
            "credentialReference": "",
            "format": ""
          },
          "assuranceLevel": ""
        },
        "identiferValue": ""
      }
    }
  }
}
```

<https://test.minisuumi.fi/swagger/#/Templates%20API/Templates-createTemplate>



Frontpage



Authorization



Credentials



Events



Exchange



Issue



Settings

Issue

You can self issue credentials here (NOT IMPLEMENTED YET)

Note: all of these features does not belong to wallet, just for testing. Maybe later we will have issuer.minisuumi.fi.

Issuer

test

Credential type

DPP

Generate

Credential subject

```
{
  "TraceabilityEvent": {
    "eventReference": "",
    "eventType": ""
  },
  "Characteristic": {},
  "Product": {
    "image": "",
    "manufacturedDate": "",
    "characteristics": {},
    "furtherInformation": "",
    "description": "",
  }
}
```




Frontpage



Authorization



Credentials



Events



Exchange



Issue



Settings

Credentials

Here you can see all credentials which has been issued to your legal person wallet.

Search for credential

word to search

LPIDSdJwt

about 2 hours ago

11/27/2024, 8:40 AM -

Show

LPIDSdJwt

about 2 hours ago

11/27/2024, 8:33 AM -

Show

LPIDSdJwt

about 2 hours ago

11/27/2024, 8:33 AM -

Show

PIDSdJwt

about 19 hours ago

11/26/2024, 3:02 PM -

Show

DPP

6 days ago

11/21/2024, 10:23 AM -

Show

VerifiableCredential

6 days ago

11/21/2024, 10:23 AM -

Show

VerifiablePIDSdJWT

21 days ago

11/06/2024, 11:54 AM -

**VerifiablePortableDocumentA1SDJ
WT**

21 days ago

**VerifiablePortableDocumentA1SDJ
WT**

21 days ago



Frontpage



Authorization



Credentials



Events



Exchange



Issue



Settings

DPP

JSON mode

Id

urn:uuid:22285721-24de-426b-a15a-80da0666a43e

Traceability Event

Event Reference

none

Event Type

none

Characteristic

Product

Image

none

Manufactured Date

none

Characteristics

Further Information

none

Description

none

Traceability Information

Event Reference

none

Event Type

none

Recycling Instructions

none

Manufacturer

Close

Delete

Testifirma

Log out

ago

Show

ential

Show

ableDocumentA1SDJ

Show

Frontpage

Authorization

Credentials

Events

Exchange

Issue

Settings

```

name": "test",
"url": "test.minisuomi.fi",
"image": "https://test.minisuomi.fi/minisuomi.png"
},
"issuanceDate": "2024-11-21T08:23:57.228Z",
"issued": "2024-11-21T08:23:57.228Z",
"validFrom": "2024-11-21T08:23:30.385Z",
"jti": "urn:uuid:22285721-24de-426b-a15a-80da0666a43e",
"iat": 1732177437,
"credentialSubject": {
  "id": "urn:uuid:22285721-24de-426b-a15a-80da0666a43e",
  "TraceabilityEvent": {
    "eventReference": "",
    "eventType": ""
  },
  "Characteristic": {},
  "Product": {
    "image": "",
    "manufacturedDate": "",
    "characteristics": {},
    "furtherInformation": "",
    "description": "",
    "traceabilityInformation": {
      "eventReference": "",
      "eventType": ""
    },
    "recyclingInstructions": "",
    "manufacturer": {
      "name": "",

```

Close

Delete

Testifirma

Log out

ago

Show

ential

Show

ableDocumentA1SDJ

Show

Empowering Sustainable Products and Consumer Confidence through Verifiable Credentials

– A Case Study on Digital Product Passport with GS1 Standards

Whitepaper

Version 1.01., 27.03.2023

