



Vihreiden digitaalisten tuotepassijärjestelmien rakentaminen

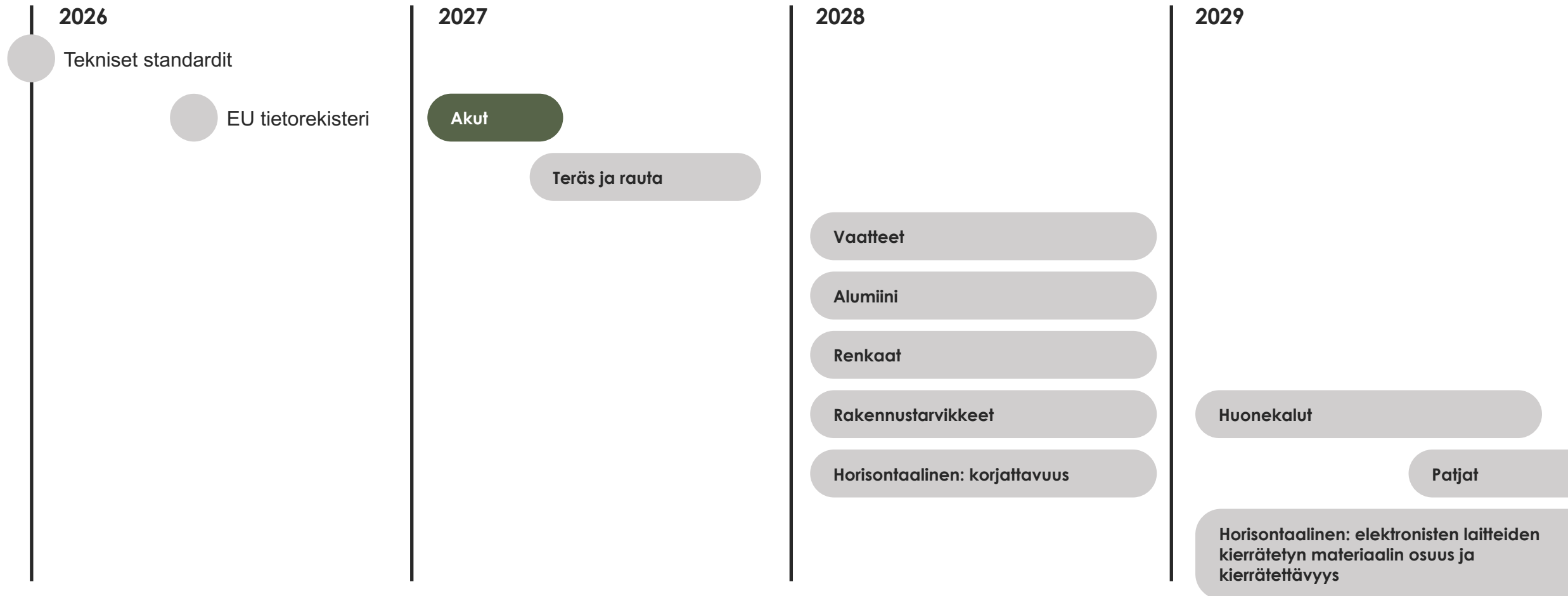
SOLITA



Tuoteryhmät odottavat delegoituja säädöksiä

Päätetty

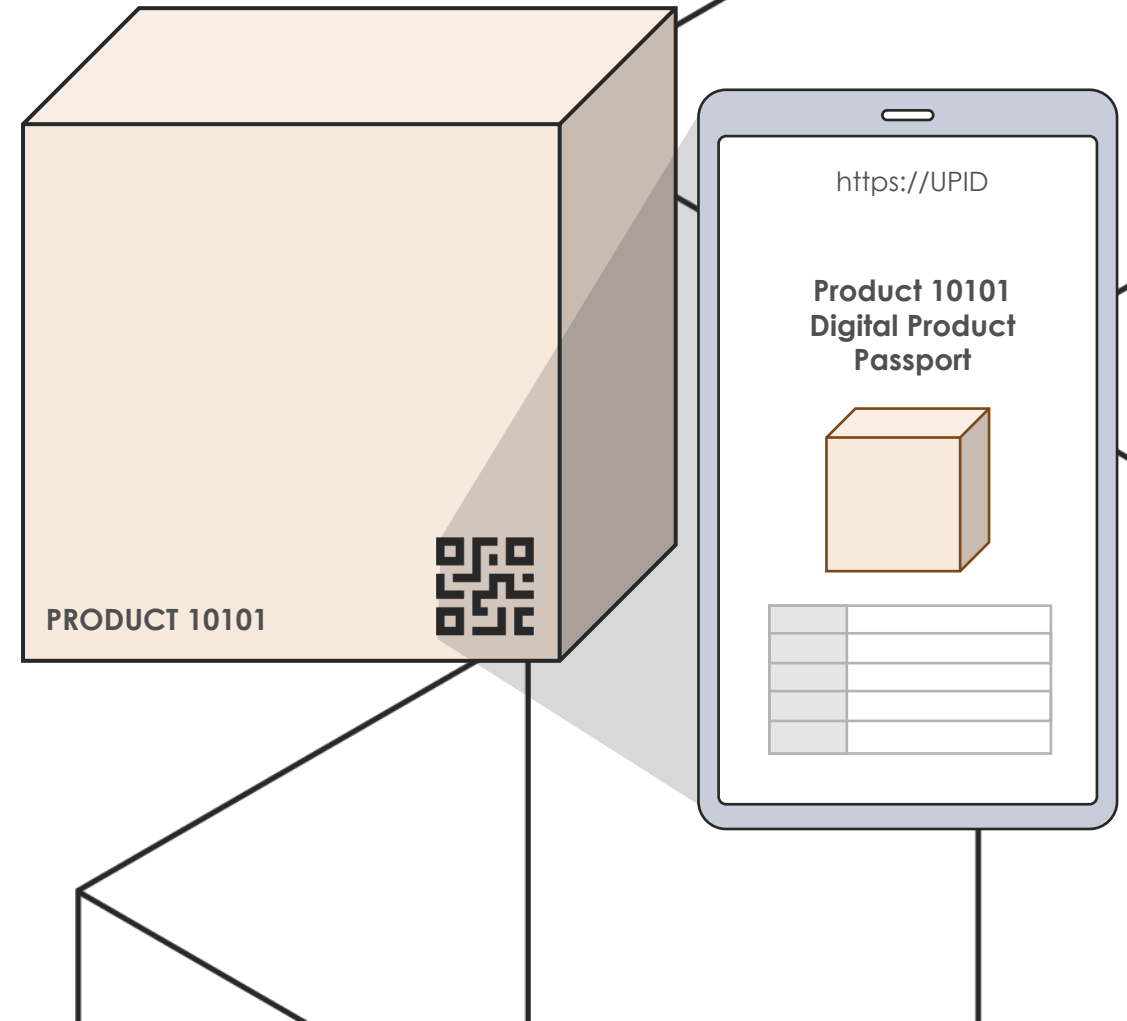
Arvioitu

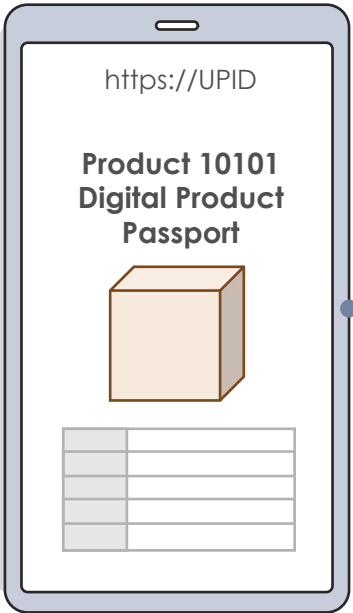
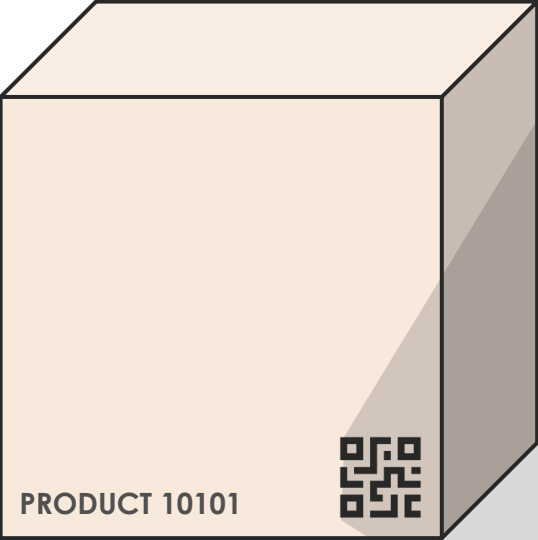


Mikä on digitaalinen tuotepassi?

Digitaalinen tuotepassi (DPP) säilöö ja viestii tuotteeseen liittyvää säädeltyä tietoa tuotteen elinkaaren ajan.

- Osa Euroopan komission ekosunnitteluasetusta (2024), joka korvaa ekosunnitteludirektiivin.
- Tuotepassiin voidaan kerätä tietoa koko tuotteen arvoketjusta, raaka-aineista kierrätykseen asti.
- Tuotepassi avataan skannaamalla tietoväline (esim. QR-koodi), joka ohjaa käyttäjän tuotteen yksilöllisen tunnisteeseen avulla sen digitaaliseen tuotepassiin.

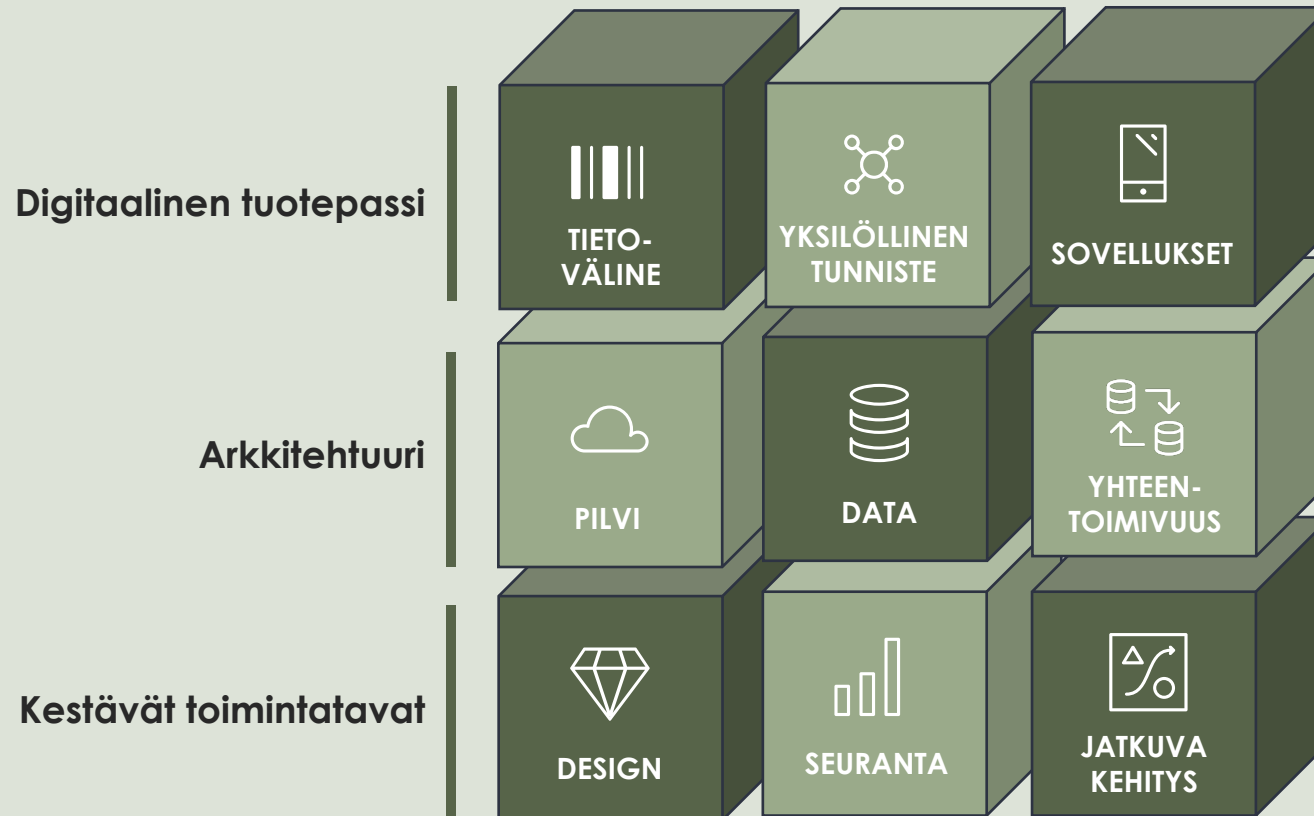






Digitaaliset tuotepassijärjestelmät

Rakennuspalikat



Kestävät toimintatavat



Ymmärrä asiakkaita

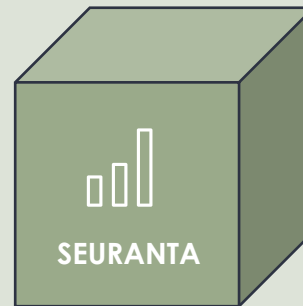
Kehitä kiertotalousliiketoimintaa

Lisää yrityksen sisäistä yhteistyötä

Kartoita datan sijainnit, omistajat ja nykyiset käyttötavat

Minimoi datan tuottamisen aiheuttama työkuorma

Käytä dataa liiketoiminnan ja tuotteiden kehittämiseen



Aseta keskeiset suorituskykyindikaattorit ja seuraa niitä

Pilvipalveluiden tarjoajilla on valmiita työkaluja

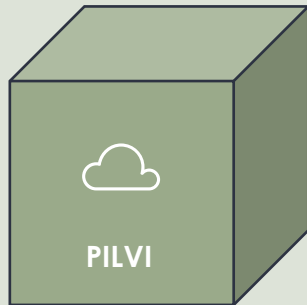
Järjestelmän tehokkuudella saadaan aikaan kustannussäästöjä



Rakenna ainoastaan pakolliset ja arvoa tuottavat ominaisuudet

Rakenna järjestelmän vihreitä kehitysmenetelmiä seuraten

Arkkitehtuuri

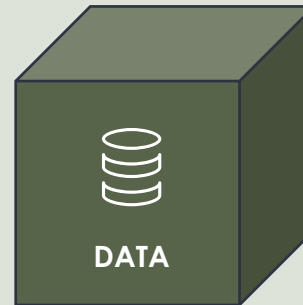


Hiilidioksidipäästöjä huomioiva sijainnin valinta: läheisyys ja alhainen hiili-intensiteetti

Käytä CDN-verkkoja: Sisällönjakeluverkot lyhentävät tiedonsiirtomatkoja



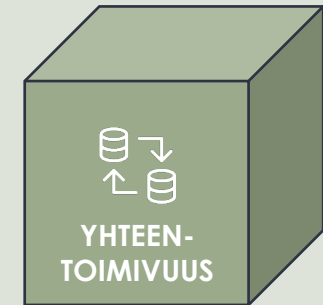
Energian hiili-intensiteetti on alhaisempi, kun siinä on enemmän uusiutuvaa (aurinko, tuuli) tai puhdasta energiaa (ydinvoima) ja vähemmän fossiilisia polttoaineita.



Minimointi: Sisällytä vain pakolliset ja lisäarvoa tuottavat tiedot. Poista tarpeettomat tiedot. Jaa yhteiset tiedot (esim. valmistajan tiedot) tuotteiden välillä sen sijaan, että kopioisit ne.

Tiedon lähetys: Ilmoitukset uusista tiedoista vähentävät ylimääräisiä kyselylaskelmia. Tietojen käsittely erissä vähentää laskennan määrää.

Vältä monimutkaisuutta: Noudattamalla standardeja ja pitämällä tiedot staattisina, yksinkertaisina ja yksiselitteisinä parannat luotettavuutta ja minimoit ylimääräisen laskennan.



Varmista taaksepäin yhteensopivuus: versioi API:t häiriöiden välttämiseksi.

Noudata EU:n standardeja:

Yhdenmukaistetut standardit tietojen vaihdolle, käyttöoikeuksille ja tietoturvalle ovat vireillä.

Mahdollista tiedonsiirto: Salli DPP-tietojen siirto muihin järjestelmiin jatkuvuuden varmistamiseksi.

Digitaalinen tuotepassi



Luettavuus: Käytä tallennusvälineitä, jotka pysyvät kiinnittyneinä ja luettavina

Kierrätettävyys: Vältä tallennusvälineitä, jotka haittaavat kierrätystä

Tietojen tallentaminen: Tallenna kriittinen tieto tietovälineelle tiedonsiirtotarpeiden minimoimiseksi ja offline-käytön mahdollistamiseksi



Kartoita vaihtoehdot:

Onko jo käytössä UID-tyyppiä, jota voitaisiin käyttää tuotepassiin?

Minkä tyyppinen UID olisi käytännöllisin lisäys olemassa olevaan järjestelmäarkkitehtuuriin?

Mitkä ovat eri vaihtoehtojen edut esimerkiksi turvallisuuden, resurssitehokkuuden tai innovaatioiden kannalta?

Mikä UID-vaihtoehto toimii todennäköisesti niin kauan kuin tuotteet ovat käytössä?



Minimoi laitteistovaatimukset: Edistä olemassa olevan laitteiston (puhelimet, tietokoneet) käyttöä

Joustavuus: Sisällytä tietojen palautusmekanismi

Optimoitu suorituskyky: Minimoi taustatehtävät, tiedostokoot ja näytön kirkkaus resurssien kulutuksen vähentämiseksi.



**Digitaalinen tuotepassi ei
muuta järjestelmää sen
ympärillä, mutta oikein
toteutettuna se voi tukea
kiertotaloussiirtymää**

Digitaalinen tuotepassi yksin ei riitä

Odotukset

*”ESPR ottaa käyttöön digitaalisen tuotepassin (DPP), joka on tuotteiden, komponenttien ja materiaalien digitaalinen henkilöllisyyskortti. Siihen tallennetaan tuotteiden kestävyyttä tukevia, niiden kiertotaloutta edistäviä ja lainsäädännön noudattamista vahvistavia tietoja. **Tiedot ovat saatavilla sähköisesti, mikä helpottaa kuluttajien, valmistajien ja viranomaisten päätöksentekoa kestävyuden, kiertotalouden ja sääntelyn noudattamisen osalta.**”*

Euroopan komissio

Todellisuus

*”Ihmisten arki on kuitenkin kiireistä, eikä toimintamme perustu pelkkään faktojen ohjaamaan järkeen ja harkintaan. Ostos hetkellä päätöksiimme vaikuttavat lukuisat eri asiat: tarve, oston tilanne, mielentila, arvot, seura, raha- ja elämäntilanne sekä konventiot, eli vakiintuneet tavat, odotukset ja kulttuuriset normit, jotka ohjaavat käyttäytymistämme. **Tuotetietojen tutkiminen ei ole korkealla ihmisten tarvehierarkiassa ja prioriteettilistalla, vaan sen yli ajavat lukuisat muut asiat.**”*

*”Vaikka digitaalinen tuotepassi tarjoaisi yksityiskohtaista tietoa, **se jää hyödyntämättä, ellei tieto ole juuri siinä hetkessä, juuri siinä kanavassa ja juuri siinä muodossa kuin kuluttaja tarvitsee.**”*

Digitaalisen tuotepassin hyödyt kuluttajalle
STJM Kuluttajatutkimus (2025)

Sanna Rauhala, Saana Tikkanen (Solita)

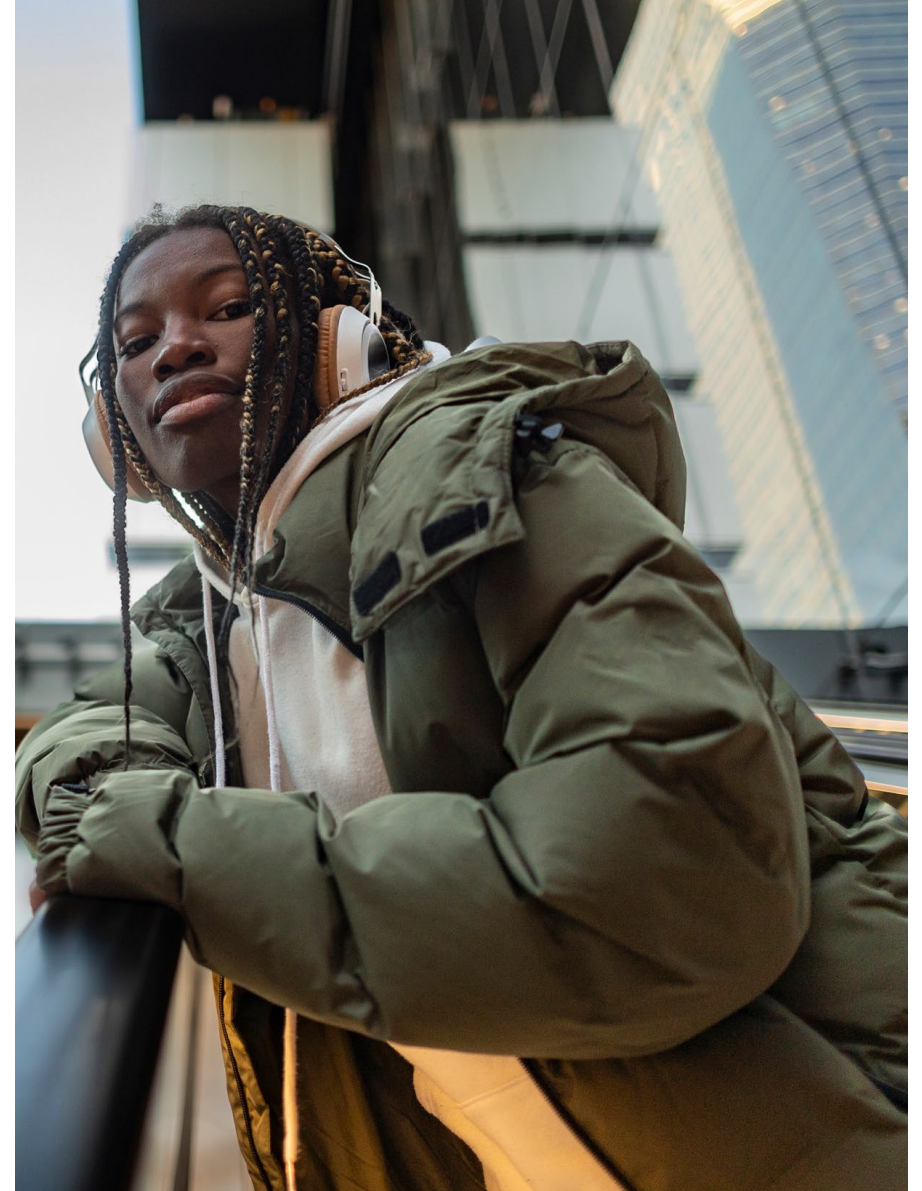




**Tuotiedatan laadun,
hyödynnettävyyden ja
jaettavuuden
parantaminen saattaa olla
digitaalisen tuotepassin
merkittävin arvo
liiketoiminnalle**

LATAA ILMAINEN OPAS

Guide to building green digital product passport systems



Kiitos

Marika Piispanen

LinkedIn: Marika Piispanen
Marika.Piispanen@solita.fi

