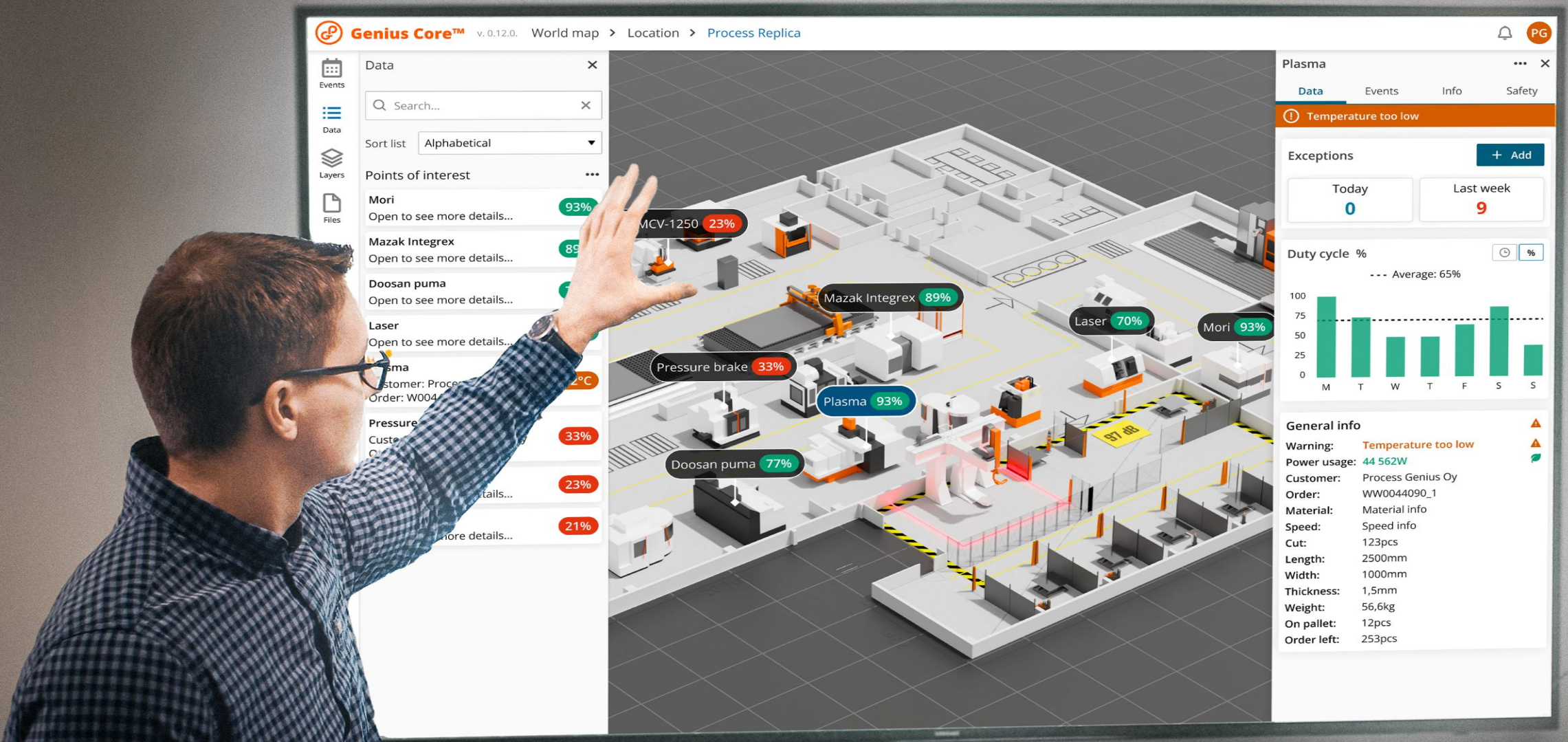


3D Digital Twin – Miksi, Miten ja Kenelle?

Process Genius Oy, Martti Mäkinen & Valtteri Tanninen

All factories in your pocket – All the data you need at one glance



Miksi - Datamelu ja sen tuomat haasteet

ERP
Koneoppiminen
Huoltotapahtumat
Tekoäly haut
SAP
Historia
Varastosaldot
Sensorit
Konedata
Trendikäyrät
Analytiikka ja ennakoiva tieto
Ohjeet
HSEQ
Tietokannat
MES
Dokumenttikirjastot
Hälytykset
Tekoäly havainnot
Yhteenvetoraportointi
Reaaliaikaseuranta
3 osapuolten järjestelmät
Tilatiedot
Ennustaminen
OPC-UA tieto



- Tietoa on tarjolla massiivisesti, usein vaikeasti tulkittavana
- Olennainen tieto hukkuu massaan
- Kokonaistilanteen hahmottaminen vaatii useiden lähteiden seurantaa
- Välitöntä huomiota vaativien tapahtumien havainnointi on haastavaa
- Päätöksentekoa tukeva kokonaiskuva puuttuu tai ei ole reaaliaikaista

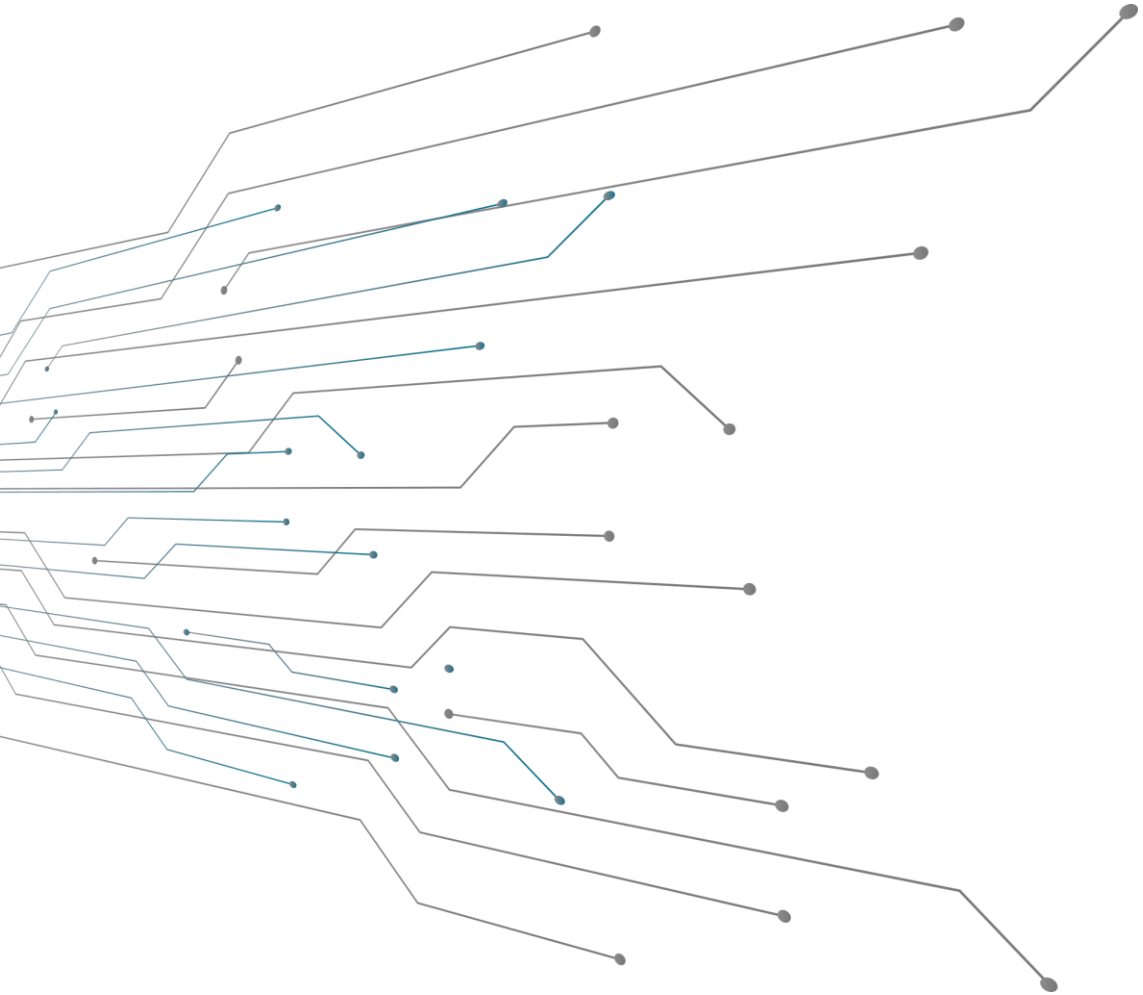
Miten – Keskittymällä olennaiseen

Huomiota vaativat kohteen on havaittavissa nopeasti

Tila ja huomiota vaativat tehtävät on nopeasti katsottavissa Digitaalisesta Kaksosesta

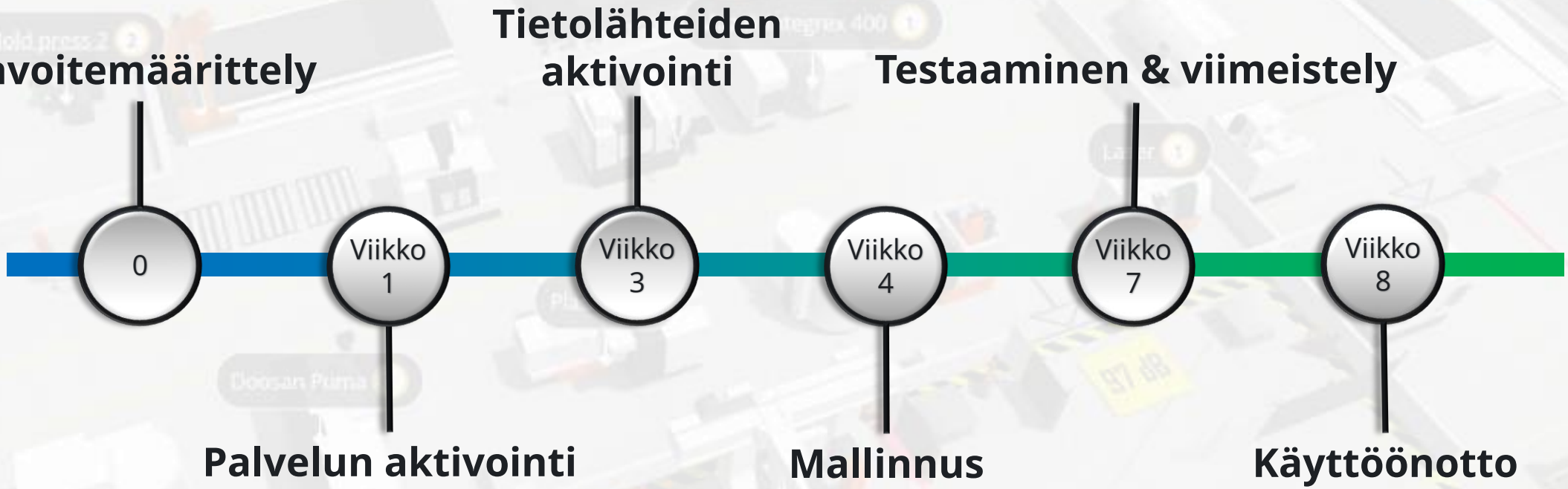


Miten – Keskittymällä olennaiseen



- Kohteessa on ajastettu tapahtuma seuraavan 24 tunnin aikana
- Kohteessa ajastettu tehtävä, joka tulisi aloittaa
- Huoltotoimenpide kohteessa kesken
- Työpisteellä kaikki kunnossa
- Työpisteellä havaittu poikkeama tai tehtävä joka on myöhässä

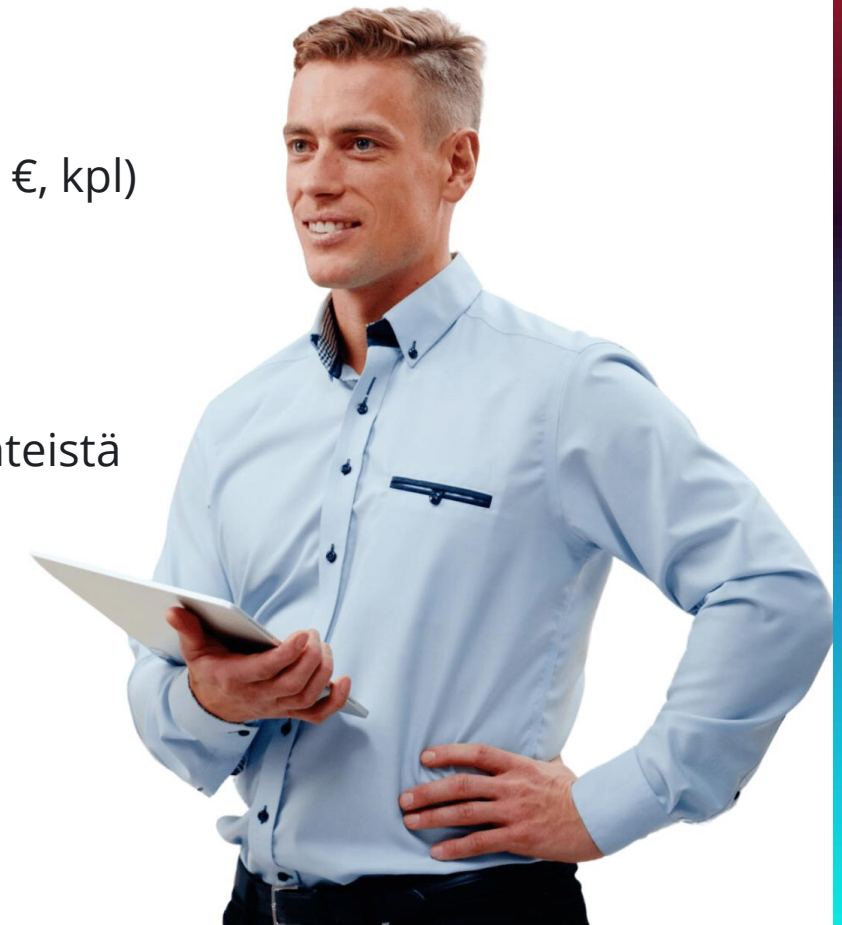
Miten - Digital Twin käyttöönotonvaiheet





Kenelle – Milloin visualisoinnista on hyötyä

- Useita tietolähteitä ja olennaisten asioiden ymmärtäminen on haastavaa
- Kun ympäristön on suuri, alueeltaan laaja tai monimutkainen
- Esineiden, koneiden, tuotannon, tiedon visualisointia tarvitaan (OEE, %, €, kpl)
- Kun 24/7 tilannetietoisuus ei ole reaaliaikaista
- Kun raportointi vaatii erillistä tiedon kirjaamista tai rakentamista eri lähteistä
- Kun eri kohteet halutaan nähdä yhdestä paikasta vertailukelpoisesti



Kenelle – Esimerkkejä hyödyntämisestä

- Piententeollisuus, konepajat
- Prosessi- ja valmistava teollisuus
- Toimitilat, huoltoyhtiöt (muutakin kuin teollisuutta)
- Kuntasektori, yhdyskuntapalvelut (koulut, kunnossapito)

KONECRANES

”Käyttöaste on noussut merkittävästi, ja sovelluksen avulla voimme todentaa, ovatko tietyssä työssä käytetyt tunnit oikein. Voimme helposti selvittää, mitä tehtaalla tapahtuu.”

stordenso

”Mahdollisuus nähdä yhdellä silmäyksellä paikat ja huoltotapahtumien määrät valitulle ajanjaksolle. Muita erilaisia järjestelmiä ei tarvita”.



Kuinka mahdollistat hyötyjen saamisen jo alkuvaiheessa

- Toteuttamalla käyttöönoton ensin siellä, missä sitä eniten tarvitaan, ennen kaikkea pilotoitaessa
- Hyödyntämällä tietoa myös aiemmin suljetuista järjestelmistä osana kokonaiskuvaa
- Kuuntelemalla organisaation tiedonkäyttäjiä – Todellisten tarpeiden huomioiminen
- Pyrkimällä samalla minimoimaan manuaalisesta ja päällekkäisestä raportointia
- Sopeuttamalla toimintaasi uutta tiedonmallintamista hyödyntäväksi
- Käsittelemällä tietoa tarvepohjaisesti, esimerkiksi työtehtävien mukaan
- Valitsemalla tarpeittesi mukaisen ratkaisun – Tarpeet vs. Kyvykkyydet



Lisätietoa Digital Twinistä

www.processgenius.fi



Valtteri
Tanninen

Kehityspäällikkö

+358 40 196 2121
valtteri.tanninen@processgenius.fi



Martti
Mäkinen

Johtaja, Myynti & Kumppanuudet

+358 50 410 1177
martti.makinen@processgenius.fi

