

Škoda Auton tehtaiden ja Škoda Auto Universityn vierailut antoivat uusia näkökulmia tekoälyn hyödyntämiseen yrityspiloteissa

19.8.2026

Škoda Auton tehdasvierailua ja Škoda Auto Universityn vierailua on voitu nyt reflektoida ajan kanssa. Vierailujen merkitykset ovat avautuneet kunnolla vasta Euroopan unionin osarahoittaman SIX ManuGenius -hankkeen pilottiryhmien käynnistyessä. Tehdasympäristö auttoi katsomaan ei pelkästään tekoälyn vaan eri teknologioiden hyödyntämistä osana laajempaa kokonaisuutta: tuotesuunnittelua, tuotannon toteutusta, tilauksia, toimituksia ja asiakaslupausta.

SIX ManuGenius -hankkeessa etsitään valmistavan teollisuuden pk-yrityksille käytännön tapoja hyödyntää generatiivista tekoälyä. Tavoitteena on tunnistaa sekä teknologian mahdollisuudet että sen rajoitukset ja viedä opit konkreettisiin pilotteihin. Tässä työssä tehdasvierailu tarjosi tärkeän vertailukohdan.

Vierailun tärkein oppi näkyy vasta jälkikäteen

Autotehtaalla tuotanto ei näyttäytynyt yksittäisinä työvaiheina tai irrallisina teknologioina. Tuotanto oli selkeästi yksi kokonaisuus, jossa pienetkin päätökset vaikuttavat seuraaviin vaiheisiin. Valinnat ja päätökset heijastuvat tuotantoon, materiaalivirtoihin, aikatauluihin, laatuun ja lopulta asiakkaalle annettavaan lupaukseen.

Materiaalivirtojen kehittäminen on ollut suuressa roolissa, joka on toiminut myös tuotannon kehittämisen

mahdollistajana. Generatiivista tekoälyä ei siis kannata tarkastella vain uutena työkaluna, joka vain lisätään olemassa olevaan prosessiin. Ensin on ymmärrettävä, mitä tietoa prosessissa syntyy, miten se liikkuu eri toimijoiden välillä ja missä kohdissa päätöksentekoa hidastavat puutteellinen tieto, päällekkäinen työ tai epäselvät toimintatavat.

Tämä näkökulma on ollut hyödyllinen myös pilottiryhmien työssä. Tärkeintä on ollut löytää käyttökohteet ja prosessit, missä tekoälyn hyödyntämisellä olisi todellista vaikutusta.

Vierailuja tarkasteltiin muun muassa tuotesuunnitteluun, tekoälyavusteisiin suunnitteluohjelmiin ja tuotekehityksen alkuvaiheisiin keskittyvän pilottiryhmän tarpeisiin nähden. Škoda Auton tuotantoympäristö ja yliopiston esittelyt eri teknologioista auttoivat konkretisoimaan, ettei tuotesuunnittelu pääty piirustukseen tai 3D-malliin. Suunnitteluratkaisulla on aina yhteys siihen, miten tuote valmistetaan, miten se tarkastetaan, miten sitä muunnellaan eri asiakkaille ja miten sen elinkaarta hallitaan.

Tämä nostaa esiin useita luontevia generatiivisen tekoälyn käyttökohteita. Tekoäly voisi esimerkiksi auttaa vertailemaan suunnitteluvaihtoehtoja, kokoamaan aiempaa suunnittelutietoa, tunnistamaan vaatimusten välisiä ristiriitoja tai tuomaan valmistuksen palautetta mukaan jo tuotekehityksen alkuvaiheessa. Hyöty syntyy kuitenkin vasta silloin, kun tekoälyllä on käytettävissään riittävän laadukasta ja ajantasaista tietoa.

Tärkeää on huomioida, että tekoäly ei korvaa suunnittelijan ammattitaitoa eikä päätä tuotteen hyväksyttävyydestä. Sen tehtävä voi olla vaihtoehtojen, riippuvuuksien ja puuttuvan tiedon näkyväksi tekeminen. Lopullinen arviointi ja vastuu säilyvät asiantuntijalla.

Toinen näkökulma tuli tilaus–toimitusprosessiin ja asiakaslähtöiseen tuotantoon liittyvältä pilottiryhmältä.

Asiakaslähtöisyys ei tarkoita vain sitä, että tarjolla on paljon vaihtoehtoja. Sen ytimessä on kyky muuttaa asiakkaan tarve luotettavaksi ja tuotannossa hyödynnettäväksi tiedoksi. Tähän generatiivinen tekoäly voi tarjota tukea esimerkiksi tilaustietojen käsittelyssä, asiakasvaatimusten jäsentämisessä, toimitusaikojen ennakoinnissa ja poikkeamien tunnistamisessa.

Opimme vierailujen aikana digitaalisista kaksosista, että mikään ratkaisu ei poista prosessiin perustuvia haasteita. Jos tieto on hajallaan, määritelmät vaihtelevat tai järjestelmät eivät keskustele keskenään, tekoäly voi korkeintaan auttaa oireiden käsittelyssä. Siksi pilotissa on tärkeää tarkastella myös tiedon laatua, integraatioita ja sitä, kuka vastaa päätöksestä eri vaiheissa.

Nämä pilottiryhmät käsittelevät eri kohtia arvoketjussa, mutta niiden välillä on selvä yhteys. Asiakkaalle luvattu ominaisuus tai räätälöinti alkaa usein tuotesuunnittelusta ja päätyy tilaus–toimitusprosessin kautta tuotantoon. Vastaavasti tuotannon kyvykkyydet ja rajoitteet vaikuttavat siihen, mitä asiakkaalle voidaan luvata.

Tehdasvierailu auttoi näkemään tämän yhteyden käytännössä. Se antoi pilotointiin järjestelmätason näkökulman: yksittäisen tekoälysovelluksen sijaan on tarkasteltava tiedon kulkua suunnittelusta tilaukseen ja tilauksesta toimitukseen. Kun nämä rajapinnat tunnistetaan, voidaan myös arvioida realistisemmin, millainen pilotti tuottaa yritykselle arvoa ja millaisia vaikutuksia voidaan mitata.

Vierailut yksinään eivät tarjonneet valmiita tekoälyratkaisuja, jotka voisi siirtää sellaisenaan toiseen

yritykseen. Selkeänä lähtökohtana kuitenkin pilottien aloittamisessa ovat pienten mutta vaikuttavien kokeilujen löytäminen: miten suunnittelutietoa voidaan hyödyntää aiemmin, miten asiakkaan vaatimukset saadaan välitettyä luotettavammin tuotantoon tai miten toimituskykyä voidaan ennakoida nykyistä paremmin.

Teemu Virtanen
projektipäällikkö, TKI
SEAMK

Kirjoittaja toimii projektipäällikkönä SIX ManuGenius–Generatiivisen tekoälyn rooli valmistavan teollisuuden kaksoissiirtymässä -hankkeessa. Hankkeen tavoitteena on vahvistaa valmistavan teollisuuden pk-yritysten valmiuksia hyödyntää generatiivista tekoälyä tuotannossa ja tuotantoketjuissa. Hanke toteutetaan 1.9.2025–31.8.2028, ja SEAMK on yksi hankkeen kumppaneista.

SIX ManuGenius -hanke on Euroopan unionin osarahoittama. Lisää tietoa hankkeesta löydät hankkeen verkkosivuilta https://projektit.app-staging.seamk.hion.dev/alykkaat-teknologiat/six-manugenius/ ja https://www.six.fi/sixnet/manugenius