

Auton varaosa syntyy pian tulostaen

TS/MIKAEL RYDENFELT

Turun seudulla kehitetään 3D-tulosteisia autovaraosa, joilla pyritään vähentämään varaosa-teollisuuden ympäristökuormitusta.

Milla Hägg

Turun Sanomat

Kylmäkaapin näköinen kone raksuttaa hiljalleen autokorjaamon nurkassa. Laitteen nuppineulan kokoinen kärki yhdistelee ohuenohuita muoviseoskerroksia toistensa päälle.

Hiljalleen muovista muotoutuu musta kotelo. Kyseessä on auton varaosa, tarkemmin sähköliittimen suoja.

Kuvaus ei ole tieteiselokuvasta: autovaraosabiznes on ottanut maailmalla suuria harppauksia, ja nyt sitä ollaan tuomassa myös Suomeen.

Turun seudulla toimiva autopurkaamo Oili Jalonen Oy ja 3D-tulostukseen erikoistunut salolainen 3DTech Oy ovat kehittäneet varaosien tulostusratkaisuja vuoden verran.

–Varaosien 3D-tulostus on ehdottomasti tulevaisuuden suunta, Oili Jalonen Oy:n toimitusjohtaja Veli-Matti Jalonen sanoo.

Tulosteiden tuomisesta autovaraosamarkkinoille hyötyisivät Jalosen mukaan sekä asiakkaat että varaosia tarjoavat yritykset. Kun varaosat pystyttäisiin valmistamaan paikallisesti, esimerkiksi logistiikka- ja varastointikustannukset laskisivat. Asiakkaat sen sijaan saisivat tarvitsemansa varaosat nopeammin.

–Varaosa pitäisi pystyä valmistamaan lähellä ja tarpeen vaatiessa. Ei ole mitään järkeä, että kaikki tehdään vaikkapa Aasiassa ja varastoidaan siellä, jos markkinat ovat muualla, 3DTechin perustajajäsen Tomi Kalpio sanoo.

Kahdelta hyvin erilaiselta alalta tulevien yritysten liitto



3DTech Oy:n Tomi Kalpion mukaan pienikokoisessa tulostimessa voidaan tehdä tarkkoja malleja, mutta isommille tuotteille riittää karkeampaakin jälkeä tekevä tulostin.

solmittiin Turun yliopiston Tulevaisuudentutkimuksen keskuksen yrityskehittämö Bastussa. Mukaan tuli myös asiakaspalveluun käytettävää videokeskustelupalvelua tarjoava WebAitio Oy.

Yrityskehittämön yhtenä tehtävänä on edistää kiertotalousajattelua yrittämisessä, josta myös autovaraosien tulostamisessa on kyse. Tällä hetkellä hajonneet autonosat päätyvät usein kaatopaikalle, vaikka ne voitaisiin joko kierrättää tai korjata.

Kierrättämällä osista voi-

taisiin saada raakamateriaalia esimerkiksi 3D-tulostimelle.

–Parhaita olisi tietenkin, jos varaosat voitaisiin tulostaa kierrätetystä materiaalista eikä tarvitsisi käyttää neitsytmateriaaleja ollenkaan, Jalonen sanoo.

Tällä hetkellä ongelmana kierrätysmateriaalin käyttämisessä on kuitenkin muun muassa se, ettei etenkin vanhempien automallien muoviseosten koostumuksista ole tarkkaa tietoa. Ratkaisua ongelmaan pohditaan paraikaa Tekesin

rahoittamassa projektissa.

–Toisaalta olemme myös miettineet, miten teknologiaa voitaisiin muuttaa, jos materiaaleja ei voida, Kalpio sanoo.

Pienessä 3D-tulostimessa syntyvät pienet, millinmetrin tarkkaa työtä vaativat varaosat, mutta esimerkiksi auton puskuria ei Kalpion mukaan ole järkevää tulostaa säie kerrallaan.

–Suurempia tuotteita voitaisiin tulostaa suoraan granulaatista. Viimeistelytyö voidaan tehdä käsin. Kehitystyö materiaalien ja teknologian parissa kuitenkin jatkuu, Kalpio toteaa.

FAKTA

Varaosa tulostuu kerros kerrokselta

■ **Tavallisimmin** tulostusmateriaali johdetaan kynämäiseen tulostuspäähän jauheena tai kiinteänä nauhana.

■ **Kynän päässä** aines sekoittuu nesteeseen ja suihkuttaa aineen haluttuun muotoon kerros kerrokselta.

■ **Mahdollisia** tulostusmateriaaleja ovat esimerkiksi muovi,

metalli tai lasi.

■ **Tulosteet ovat** kestäviä, ja niitä käytetään jo esimerkiksi lentokoneissa.

■ **Tulostimien hinnat** ovat alentuneet avoimeen lähdekoodiin perustuvan kehitystyön myötä.

■ **Kotikäyttöön** tarkoitettuja 3D-tulostimia on markkinoilla myös Suomessa.