

Uudet teknologiat pk-yritysten käytössä – yleiskatsaus 3D-skannauksesta virtuaalitodellisuuteen ja räätälöityyn sovelluskehitykseen

14.2.2025

Digitalisaation ja teknologisen kehityksen myötä yritykset kohtaavat jatkuvasti uusia mahdollisuuksia parantaa toimintaansa ja erottautua kilpailijoistaan. Esimerkiksi 3D-skannaus, virtuaalitodellisuus ja räätälöity sovelluskehitys tarjoavat yrityksille keinoja tehostaa ja jopa mullistaa esimerkiksi tuotekehitys-, markkinointi-, koulutus- tai suunnitteluprosessejaan. Tässä artikkelissa esitellään, miten Etelä-Pohjanmaan pk-yritykset voivat jo tänään hyödyntää näitä uusia teknologioita. Artikkelissa tarkastellaan 3D-skannauksen kehittyneitä menetelmiä, perehdytään virtuaalitodellisuuden mahdollisuuksiin ja käsitellään räätälöidyn sovelluskehityksen tarjoamia ratkaisuja sekä ulkopuolisen asiantuntemuksen merkitystä.

Uusien teknologioiden edistäminen Etelä-Pohjanmaan pk-yrityksissä

Etelä-Pohjanmaan Huomisen lakeus -maakuntastrategiassa korostetaan alueen teknologista kehitystä ja innovaatioiden edistämistä ja teknologian murros nähdään jopa yhtenä Etelä-Pohjanmaan kohtalonkysymyksistä (E-P liitto, 2022, s. 28). Maakuntaohjelman tavoitteena on vahvistaa alueen toimijoiden yhteistä kehittämisnäkemystä ja suunnata resursseja strategisiin kohteisiin. Uusien teknologioiden

käyttöönotto pk-yrityksissä tukee näitä tavoitteita lisäämällä kilpailukykyä ja edistämällä digitaalista osaamista. Uusien teknologioiden käyttöönotto alueen pk-yrityksissä tukee Etelä-Pohjanmaan älykkään erikoistumisen strategiaa, jossa linjataan keskeiset elinkeinopainoalat ja toimintatavat yritystoiminnan kehittämisessä. Teknologian hyödyntäminen voi avata uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja parantaa yritysten kilpailuasemaa sekä kansallisesti että kansainvälisesti. (E-P liitto, 2022, s. 79–80, 82)

Alueella on käynnistetty hankkeita, jotka tukevat pk-yrityksiä uusien teknologioiden hyödyntämisessä. Esimerkiksi Seinäjoen ammattikorkeakoulun hallinnoiman InnoXR -hankkeen päätavoitteena on parantaa yritysten valmiuksia XR-teknologioiden hyödyntämiseen sekä nostaa osaltaan alueen teknologiaosaamista. Hanke tarjoaa mm. ohjeita ja demovideoita, joiden avulla yritykset voivat helposti hyödyntää XR-teknologioita toiminnassaan. (SeAMK, 2024)

Katsaus uusiin teknologioihin

Alla tehdään katsaukset uusiin, nouseviin teknologioihin, mitä alueen yritykset voivat moninaisesti hyödyntää toiminnassaan:

3D-skannaus – Realististen mallien aika

3D-skannauksen teknologia on kehittynyt merkittävästi viime vuosina, mikä on muuttanut tapaa, jolla fyysiset kohteet digitalisoidaan ja esitellään. Työkalut, kuten Polycam ja Luma AI, hyödyntävät fotogrammetristä mallinnusta ja koneoppimista Gaussian Splattingin avulla, jolloin kuka tahansa voi älypuhelimella tai muulla mobiililaitteella luoda yksityiskohtaisia ja tarkkoja 3D-malleja. Edistyneet algoritmit mahdollistavat mallien helpon luomisen ilman syvällistä teknistä osaamista, mikä madaltaa uusien teknologioiden käyttöönoton kynnystä. Lisäksi teknologia mahdollistaa lähes minkä tahansa fyysisen kohteen digitalisoinnin – olipa kyseessä tuote, rakennus tai sisustuselementti – ja menetelmien avulla saavutetaan tarkkoja ja realistisia lopputuloksia, joita voidaan hyödyntää esimerkiksi markkinoinnissa ja suunnittelussa. (Pollari & Ojaniemi, 2025a)

Paikallinen 3D-skannaus ja datan hallinta

Monet yritykset arvostavat mahdollisuutta käsitellä 3D-dataa omissa palvelimissaan ilman, että tietoa siirretään pilvipalveluihin. Paikallisesti asennettava Gaussian Splatting mahdollistaa täyden hallinnan, sillä kaikki prosessit tapahtuvat yrityksen omassa ympäristössä, mikä parantaa tietoturvaa ja yksityisyyttä. Lisäksi menetelmä tarjoaa joustavat säätömahdollisuudet, joiden avulla käyttäjät voivat hienosäätää mallien tarkkuutta ja kokeilla erilaisia parametreja omien tarpeidensa mukaisesti. Tällainen lähestymistapa mahdollistaa mallien integroinnin yrityksen tuotantoprosesseihin, jolloin esimerkiksi tuotekehitys ja markkinointimateriaalien valmistus tehostuvat. Vaikka paikallinen asennus vaatii usein teknistä osaamista, esimerkiksi komentorivityökalujen käyttöä ja tarvittavien kirjastojen asentamista, kehitystyössä pyritään jatkuvasti helpottamaan prosessia. Useat uudet ratkaisut, kuten Nerfstudio ja web-pohjaiset katselu- ja renderöintityökalut, ovat ottamassa askeleita kohti käyttäjäystävällisempää toimintaympäristöä. (Pollari & Ojaniemi, 2025b)

Virtuaalitodellisuus – SimLab Composer helppokäyttöisenä aloitusvälineenä

Kun 3D-mallit ovat valmiina, seuraava askel on niiden elävöittäminen virtuaalitodellisuudessa. VR-teknologia avaa täysin uuden tavan esitellä tuotteita, tilaratkaisuja ja konsepteja. SimLab Composer on tässä keskeisessä roolissa, sillä sen avulla 3D-mallit voidaan muuntaa toimiviksi VR-sovelluksiksi muutamalla klikkauksella ilman syvällistä koodaustaitoa tai monimutkaisia asennusprosesseja. Työkalun intuitiivinen käyttöliittymä mahdollistaa nopean käyttöönoton, jolloin myös teknologiaan vähän perehtyneet käyttäjät voivat luoda vaikuttavia VR-esityksiä. Tämä interaktiivisuus antaa mahdollisuuden esitellä malleja eri kulmista ja etäisyyksiltä, mikä parantaa esitysten vaikuttavuutta ja tukee parempien päätösten tekemistä. Lisäksi VR-esitysten jakaminen onnistuu vaivattomasti, sillä niitä voidaan esittää mobiililaitteilla, VR-laseilla tai verkkopohjaisesti, mikä tekee niistä helposti kaikkien saatavilla ilman raskaita ohjelmistojen asennuksia. (Pollari & Ojaniemi, 2025c)

Räätälöity sovelluskehitys – Unityn mahdollisuudet ja ulkopuolisen asiantuntemuksen merkitys

Kun yrityksen tarpeet kasvavat ja vaaditaan entistä monipuolisempia ratkaisuja, räätälöity sovelluskehitys tulee keskeiseksi. Unity on yksi parhaista työkaluista kehittää juuri sellaisia interaktiivisia ja yksilöllisiä VR-sovelluksia, joita yritykset tarvitsevat. Unity mahdollistaa täysin räätälöityjen VR-sovellusten rakentamisen, joissa voidaan suunnitella yksityiskohtaiset ja intuitiiviset käyttöliittymät. Tämä on erityisen tärkeää esimerkiksi koulutussovelluksissa, joissa käyttäjien on saatava realistinen ja vuorovaikutteinen oppimiskokemus. Unity-sovelluksessa voi olla kappaleiden käsittelyä, fysiikkasimulaatioita tai vaikka yrityksen omien laitteiden toiminnallisuuksia. Lisäksi Unityn avulla kehitetyt sovellukset voidaan optimoida eri laitteille, mikä takaa korkean suorituskyvyn ja käyttäjäystävällisyyden vaativissakin ympäristöissä. (Pollari & Ojaniemi, 2025c)

Useimmat yritykset eivät kuitenkaan aloita itse Unity-kehitystä, ellei sisäistä teknistä osaamista ole jo valmiina. Tällöin ulkopuolisen asiantuntemuksen merkitys korostuu, ja yritykset tekevät usein yhteistyötä erikoistuneiden kehitysyritysten kanssa, jotka tarjoavat räätälöityjä VR-sovellusratkaisuja Unityllä tai muilla vastaavilla alustoilla. Maksulliset palvelut, kuten SeAMK:n tarjoama Unity-kehitys, antavat yrityksille mahdollisuuden saada ammattitaitoista apua ilman suuria sisäisiä investointeja.

Yhdistetty strategia – miten aloittaa ja kehittyä teknologian avulla

Strategisessa lähestymistavassa yritys hyödyntää ensin helposti saavutettavia ratkaisuja ja investoi myöhemmin syvempään kehitykseen, joka räätälöidään yrityksen yksilöllisiin tarpeisiin. Näin yritys pysyy teknologisen kehityksen kärjessä ja voi hyödyntää uusia mahdollisuuksia osana kokonaisvaltaista digitaalista strategiaansa. Alkuvaiheessa voidaan hyödyntää helppokäyttöisiä työkaluja, kuten Polycamia, Luma AI:ta ja SimLab Composeria, joiden avulla saadaan nopeasti konkreettisia tuloksia ja päästään uusien teknologioiden maailmaan. Kun tarpeet kasvavat, yrityksen kannattaa siirtyä edistyneempiin ratkaisuihin, joissa käytetään esimerkiksi Unityä tai vastaavia kehitysympäristöjä. Jatkuva kehittäminen ja optimointi esimerkiksi käyttäjäpalautteen perusteella ja reaaliaikaisen datan analysoinnin avulla varmistavat, että teknologiset ratkaisut pysyvät ajan tasalla ja tukevat yrityksen liiketoimintaa parhaalla mahdollisella tavalla.

Terhi Ojaniemi

projektipäällikkö, aluekehittäjä
SeAMK

Sakari Pollari
asiantuntija, TKI
SeAMK

Ojaniemi on työskennellyt projektipäällikkönä ja Pollari hankeasiantuntijana *Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi (InnoXR)* -hankkeessa. Kummatkin edistävät työssään alueen mikro- ja pk-yritysten osaamista XR-teknologioihin liittyen.

Lue lisää Etelä-Pohjanmaan Liiton Alueiden kestävän kasvun ja elinvoiman tukeminen (AKKE) -rahoitusinstrumentista rahoitetusta *Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi* -hankkeesta: Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi – SeAMK Projektit

Lähteet

Etelä-Pohjanmaan liitto. (2022). *Huomisen lakeus – Maakuntastrategia.*https://epliitto.fi/wp-content/uploads/2022/03/B_99_Huomisen_Lakeus-Maakuntastrategia.pdf

Pollari, S. & Ojaniemi, T. (2025a). Helppo ja tarkka 3D-skannaus: Polycam ja Luma AI pk-yritysten apuna. https://lehti.app-staging.seamk.hion.dev/verkkolehti/helppo-ja-tarkka-3d-skannaus-polycam-ja-luma-ai-pk-yritysten-apuna/

Pollari, S. & Ojaniemi, T. (2025b). Paikallisesti asennettava Gaussian Splatting – Täysi hallinta 3D-datan käsittelyssä ja uusia helppokäyttöisiä menetelmiä. https://lehti.app-staging.seamk.hion.dev/verkkolehti/paikallisesti-asennettava-gaussian-splatting-taysi-hallinta-3d-datan-kasittelyssa-ja-uusia-helppokayttoisia-menetelmia/

Pollari, S. & Ojaniemi, T. (2025c). SimLab Composer – Tuo omat 3D-mallisi virtuaalitodellisuuteen, tai vie projektia pidemmälle Unityn avulla. https://lehti.app-staging.seamk.hion.dev/verkkolehti/simlab-composer-tuo-omat-3d-mallisi-virtuaalitodellisuuteen-tai-vie-projektia-pidemmalle-unityn-avulla/

Seinäjoen ammattikorkeakoulu (SeAMK). (2024). *Innovatiiviset XR-toimenpiteet pk-yritysten avuksi*. https://projektit.app-staging.seamk.hion.dev/alykkaat-teknologiat/innoxr/