



3A Consulting Oy



”SOLIDWORKS oli alusta alkaen ällistyttävän helppo ja siihen pääsi heti sisään – ei tarvinnut syvempää opiskelua, vaan 3D-maailman hahmottaminen oli selkeää. Kuten eräs silloinen työntekijämme totesi, SOLIDWORKSiin siirtyminen oli kuin olisi siirtynyt kuplavalokkariasta Rolls Royceen.”

Jari Koivu, suunnittelupäällikkö



Mauri Takala ja Jari Koivu.

3

A Consulting Oy on suunnittelutoimisto, joka on perustettu vuonna 1992.

Yrityksen pääkonttori sijaitsee Iittalassa, ja suunnitteluosasto Tampereella. Yritys työllistää tällä hetkellä 14 työntekijää.

Pääpaino suunnittelussa on erikoiskoneiden ja -laitteiden suunnittelu sekä tuotekehitysprojektit prosessi- ja konepajateollisuudelle, ja tällä hetkellä he palvelevat pääasiassa yhtä suurta asiakasta. Lisäksi yrityksen palvelut kattavat 3D-mallinnukset, 3D-tulostukset ja täydelliset dokumentaatiot valmistusta, asennusta ja käyttöönottoa varten.

HAASTEET:

- Ohjelmisto, jonka avulla kehitettäisiin entistä innovatiivisempia ratkaisuja
- Tarve tehokkaalle 3D CAD -järjestelmälle, joka voitaisiin liittää yrityksen omaan nimikkeenhallinta-järjestelmään
- Tarve 3D-tulostimelle, joka pystyy tulostamaan korkeita lämpötiloja kestäviä tulosteita

RATKAISU:

- SOLIDWORKS 3D CAD -ohjelmistot
- Markforged 3D-komposiittitulostin

TULOKSET:

- SOLIDWORKS lyhensi huomattavasti aikaa suunnittelusta tuotteeseen
- Ohjelmisto mahdollistaa monipuolisemmat asiakasprojektit ja lopputulokset
- Markforged tekee tulosteet, jotka kestävät prosessiteollisuuden vaatiman korkean lämpötilan



www.3a-consulting.fi

Yhden miehen yrityksestä kokonaisvaltaisten ratkaisujen toimittajaksi

3A Consulting Oy käytti useita eri 3D-suunnitteluohjelmistoja ennen kuin siirtyi suunnittelussa yhteen ohjelmaan ja hankki vuonna 2005 SOLIDWORKS-ohjelmistot. Yritys tekee tällä hetkellä kone- ja laitesuunnittelua sekä tuotekehitysprojekteja. Käytössä on 3 SOLIDWORKS-lisenssiä ja SOLIDWORKS on osoittautunut korvaamattomaksi työkaluksi ajan saatossa. Lisäksi suunnittelun tueksi hankittiin Markforgedin 3D-komposiittitulostin vuonna 2017.

Toimitusjohtaja **Mauri Takala** tuli taloon vuonna 1995. ”Perinteisen toimitusjohtajan rooli eroaa omastani siten, että teen hyvin paljon suunnittelua suurimman asiakkaamme tiloissa enkä juurikaan istu täällä meidän konttorissa johtamassa yritystä. Siirryin alun perin asiakasyritykselle tekemään alihankintasuunnittelua 3A Consultingin nimellä, ja tämän asiakasyrityksen kautta saimme omaan yritykseen lisäksi suunnittelijoita. Tällä hetkellä työllistämme yhteensä 14 työntekijää. Meillä on asiakkaallemme tekijöitä suunnittelussa, tuotannonohjauksessa, varaosamyynnissä, asiantuntija-tehtävissä sekä asennustyössä. Olemme pystyneet siis tarjoamaan asiakkaallemme monipuolista palvelua,” kertoo Mauri.

Suunnittelupäällikkö **Jari Koivu** on ollut 3A Consultingin palveluksessa noin 15 vuotta ja käyttää SOLIDWORKSin ohjelmistoa jokapäiväisessä työssä. ”Alihankinnan lisäksi tarjoamme suunnittelu- ja 3D-tulostuspalvelua. Konseptimme on tehdä ideasta valmis tuote, jonka asiakas saa 3D-tulostettuna mukaansa. Perinteinen asiakas-kohtaaminen menee siten, että asiakkaan kanssa hahmottelemme yhdessä tuotteen ruutupaperille ja keskustelemme materiaalivaihtoehdoista. Tämän jälkeen suunnittelu istutetaan SOLIDWORKSiin ja katsotaan, toimiiko se. Markforgedin 3D-tulostin mahdollistaa myös pienet tuote-erät asiakkaalle, jolloin asiakas saa suhteellisen helposti tuotteet mukaansa.”

SOLIDWORKSiin yhdistettiin alusta alkaen oma nimikkeenhallintaohjelmisto. ”Tarvitsimme 3D CAD -järjestelmän, jonka saimme liitettyä suoraan omaan nimikkeenhallintajärjestelmäämme. SOLIDWORKS oli tähän sopiva ohjelmisto, ja lisäksi se lyhensi merkittävästi aikaa suunnittelusta tuotteeseen. Yksi syy, miksi asiakasyrityksemme ylipäättään suostui harkitsemaan SOLIDWORKS-ohjelmistoa, oli sen tunnettuus ja yleisyys. Kun kerroimme heille SOLIDWORKSista, johdon vastaus oli ”no voidaanhan me sitä katsoa...”. PLM Groupilta tultiin esittelemään ohjelmistoa ja ymmärsimme, että tällä ratkaisulla pidämme homman niin sanotusti kasassa. PLM Group on osoittautunut hyväksi yhteistyökumppaniksi, ja erityisesti tukipalvelun kanssa on ollut miellyttävä asioida. Tukisivusto toimii hyvin ja olemme aina saaneet hyvää palvelua. Lisäksi versioseminaarit ovat hyödyllisiä, sillä päivitämme omia lisenssejä vuosittain, jotta saamme ohjelmistosta kaiken mahdollisen hyödyn sekä omaan työhömmme että lopulta asiakkaalle,” jatkaa Jari.

Kuplavalokkarista Rolls Royceen

SOLIDWORKS on ollut yrityksellä käytössä yli 10 vuotta. ”Alkuaikoina meillä oli käytössä AutoCAD ja muita 3D CAD -suunnitteluohjelmistoja 2D-suunnittelun tueksi. Siihen aikaan 3D-suunnittelua ei osattu vielä hyödyntää kunnolla ja se oli muutenkin hyvin vähän käytössä. SOLIDWORKS hankittiin samanaikaisesti sekä asiakasyritykselle että meille vuonna 2005, toimittaja oli CadOn Oy (nykyinen PLM Group). Ostimme usean SOLIDWORKS 3D CAD -lisenssin ja saimme työntekijöillemme räätälöidyn koulutuksen. Ohjelmisto oli alusta alkaen ällistyttävän helppo ja siihen pääsi heti sisään – ei tarvinnut syvempää opiskelua, vaan 3D-maailman hahmottaminen oli selkeää. Pystyin suunnittelemaan muutaman mittarin alusta loppuun ilman yhtäkään aiheeseen liittyvää kurssia, eli ohjelmisto on todella helppo oppia ja tämä tuo käyttäjällä paljon säästöjä ajassa. SOLIDWORKSissa on hyvin otettu huomioon itse suunnittelutyö ja ohjelmisto nopeuttaa työskentelyä, kun konfiguraatioita voi käyttää ristiin rastiin eri kokoonpanoissa. Siinä on otettu huomioon myös se, että jokainen suunnittelija työskentelee omalla tavallaan. Kun SOLIDWORKSissa tutkii malleja, voi nähdä suunnittelijan käsialan. Kuten eräs silloinen työntekijämme totesi, SOLIDWORKSiin siirtyminen oli kuin olisi siirtynyt kuplavalokkarista Rolls Royceen,” kertoo Jari.

Markforged-tulostimeen päädyttiin materiaalien perusteella. ”3A Consultingilla on yhteys erilaisten koneiden osien suunnitteluun, ja se on yksi meidän isoimmista tuotteista. Prosessiteollisuudessa edellytetään materiaaleilta kestävyttä eri lämpötilojen suhteen. Monet tämän luokan tulostimet tulostavat pelkkää polyamidia, mikä ei puolestaan meidän vaatimuksiin nähden ole tarpeeksi kestävä. Markforged lisää tulosteeseen mukaan kuitua, joka puolestaan parantaa lämmön kestävyttä. Tällä hetkellä tutkailimme tulostuksen mahdollisuutta yrityksessämme, ja tähän mennessä saadut tulokset ovat hyviä. Tämä tulostin on ollut meille ainakin askel oikeaan suuntaan ja materiaali tukee liiketoimintaamme,” kertoo Jari.

Paikallisuus ja osaaminen valttina uusimmassa projektissa

3A Consulting on ollut suuressa roolissa Linnan Kehityksen hankkeessa. Linnan Kehitys tekee Liikenneviraston ja VR:n kanssa yhteistyössä asemansu-

dun suunnittelua. Ensimmäinen vaihe hankkeesta toteutetaan liitalassa, jossa yrityksen pääkonttori sijaitsee. ”Pääsimme mukaan, koska hankkeessa haluttiin hyödyntää ensisijaisesti paikallista osaamista ja yrityksemme tarjoaa juuri tähän tarpeeseen sopivia suunnittelupalveluita. Tarkoituksena on toteuttaa fiksua älykatoksia, ja näistä variaatioita on yksinkertaisesta monimutkaiseen. Hankkeen ensimmäinen vaihe julkaistaan liitalan rautatieasemalla, jonne avataan Suomen ensimmäinen taidekatos,” Mauri kertoo. Jari jatkaa: ”Tulee katos, jossa näkyy paikallista taidetta. Liitala on tunnettu lasista ja naivistitaiteesta, ja materiaali on rajattu säänkestävään teräkseen. Teräkselle ei tehdä mitään pintakäsittelyitä ja sen annetaan ruostua. 3A Consulting vastasi kokonaan katoksen suunnittelusta, ja tämä on suhteellisen näkyvä projekti meille ja SOLIDWORKS mahdollisti tämän meille.”

”Olemme asiakkaiden suunnasta luotettavan kumppanin maineessa, kuten myös yhteistyökumppaneidemme, ja haluamme pysyä sillä tiellä. Kun teemme yksittäisille asiakkaille pientä suunnittelua, he usein aliarvioivat suunnittelutyöhön kuluvan ajan. Me puolestaan pyrimme tekemään työmme huolellisesti ja kerralla. Se on loppupeleissä iso arvo, vaikka asiakkaasta saattaa tuntua, että työhön kuluu liikaa aikaa. Kun asiakas saa lopullisen tuotteen, ei heillä ole kysyttävää. He ovat saaneet loppuun asti hyvin tehdyn tuotteen. Ilman SOLIDWORKSia suunnittelutyö olisi huomattavasti hitaampaa ja osatöistä olisi suorastaan mahdottomia toteuttaa. Mitä 3D-tulostukseen tulee, on se tällä hetkellä kokeiluasteella. Hankimme kaikki uudet työkalut asiakkaiden tarpeiden ja toiveiden mukaan, ja 3D-tulostus on liiketoimintana alkanut entistä enemmän kiinnostaa meitä, sillä olemme päässeet sen konkreettisiin hyötyihin käsiksi. Mutta SOLIDWORKS tulee olemaan jatkossakin ydinohjelmisto, jolla tehdään suunnittelua 3A Consultingin suunnasta. Teemme sen kanssa ihmeitä,” päättää Jari.



PLM GROUP

PLM Group Suomi
Puutarhakatu 53
20100 TURKU
Tel: +358 (0)207 809 560
info@plmgroup.fi
www.plmgroup.fi