



Yli 10 vuotta Navisworks käyttöä Meyer Turku Oy:llä

Meyer Turku Oy:n telakalla on 2 000 työntekijää ja se on erikoistunut erittäin vaativien, innovatiivisten ja ympäristöystävällisten risteilyalusten, autolauttojen ja erikoisalusten rakentamiseen. Meyer Turku on yhdessä sisartelakoidensa, Papenburgissa sijaisevan Meyer Werftin ja Rostockissa olevan Neptun Werftin kanssa yksi maailman johtavista risteilyalusten rakentajista. Turussa on rakennettu menestyksellisesti laivoja vuodesta 1737 alkaen. Yhtiö rakentaa parhaillaan risteilyaluksia TUI Cruises -varustamolle sekä Costa Crocierelle. Yhtiön tilauskannassa on lisäksi kuusi muuta risteilylaivaa TUI Cruisesin ja Costa Crocieren lisäksi Carnival Corporationille sekä Royal Caribbean Internationalille.

Meyer Turun tytäryhtiöihin kuuluvat Piikkiössä sijaitseva hyttitehdas Piikkio Works Oy, Shipbuilding Completion Oy, joka tarjoaa ratkaisuja laivojen yleisiin tiloihin avaimet käteen -periaatteella sekä laivanrakennus- ja offshore-alan suunnitteluyritys ENG´nD Oy.

Vuonna 2007 telakalle haettiin ohjelmistoa, jonka avulla silloin jo käytössä ollut 3D suunnittelua voitaisiin koordinoita ja ohjata paremmin sekä ylipäättään visualisoida kokonaista laivaprojektia kerralla. Pääongelmana jo tällöin oli se, että laivan eri discipliinien eli suunnittelualueiden vaatimuksiin ei voitu vastata yhdellä täydellisellä suunnittelujärjestelmällä, vaan eri suunnittelualueilla oli käytössä erilaisia suunnittelujärjestelmiä, joiden tiedostomuodot eivät useimmiten olleet yhteensopivia keskenään. Tämä aiheutti tilanteen, että suunnittelussa ei ollut mahdollista muodostaa eri lähteistä laivaprojektin kokonaismallia kokonaiskäsityksen saamista varten. Myös mallien keskinäinen tarkastaminen ja sovittaminen yhteen oli hankalaa, mallien yhteensopimattomuuden vuoksi. Myös esimerkiksi myyntimallin ja todellisen tuotantomallin vertailu oli hyvin hankalaa.

Vuonna 2007 Autodesk Partnerina toimiva Profox Companies esitteli telakalla ensimmäisen kerran silloin JetStream nimellä tunnettua 3D mallien koordinointiin ja kollaboraatioon liittyvää ohjelmistoa. Ohjelmisto pystyi avaamaan kaikki eri suunnittelujärjestelmillä tuotetut mallit, kokoamaan ne yhdeksi koontimalliksi ja käsittelemään hyvin jouhevasti tuota yhtä koontimallia mahdollistaen samalla helpon ja jouhevan navikoinnin mallissa. Telakalla silloin järjestetyn demon aikana nähtiin kaikki suunnittelualueiden mallit yhtenä kokonaiskoontimallina ensimmäistä kertaa.

JetStream ohjelmistojärjestelmä hankittiin tällöin telakalle ja sen käyttöä alkoi opettelemaan vieläkin pääkäyttäjänä toimiva Jukka Pärnänen. Lisäksi silloisella Rauman telakalla ohjelmiston käyttöön koulutettiin yhteensä 12 henkilöä.

Hieman tämän käyttöönoton jälkeen Autodesk Inc ostaa JetStreamiä kehittäneen Iso-Britanniassa kotipaikkaansa pitävän Navisworks Ltd:n ja muuttaa tuotteen nimeksi Navisworksin.

Navisworksin pääkäyttäjänä Jukka Pärnänen kokoaa ja julkaisee laivamallin, jossa mukana lähes kaikki data, jota laivaprojektista saadaan. Satunnaisesti telakalla on myös muita käyttäjiä, jotka kasaavat pienempiä osamalleja tarpeen mukaan. Myös runko- ja luokituspuolella kasataan erikseen osamalleja. Konkreettisia muita käyttötapoja ovat mm. eli laitevalmistajilta tulevien raskaiden 3D mallien tarkastelu lopullisessa sijainnissa ennekuin ne viedään itse suunnittelujärjestelmään, suurten lasikkojen ja pesurikiskojen sopivuuksien tarkastelu sekä isojen kokonaisuuksien haalaukset.

Haasteita, jotka Navisworks ohjelmiston avulla on saatu ratkaistua ovat mm. isokokoisten eri laivamallien (nyt 5 kpl ja vastaavat Saksasta) ylläpitäminen.

Navisworksin käyttöä Meyerilla on kehitetty kymmenen vuoden aikana mm. parantamalla julkaistujen mallien informatiivisuutta ja mm. lisäämällä tallennettujen viewpointtien (valmiiksi tallennetut näkymät) määrää, quick properties asetuksia (nopeasti esitettävät objektien ominaisuudet), settejä ja mm. 2d kuvia laivamallissa suunnistamisen avuksi.

Navismallien käyttäjämäärä on kasvanut tasaisesti yli kymmenen vuoden aikana.

Jukka Pärnänen kertoo, että ohjelmiston käytettävyys suurien mallien käsittelyssä on hyvä, koska ohjelmisto pystyy käsittelemään todella suuria malleja kuten vaikkapa mallia, jossa on 16 laivaa ja öljynporauslautta samassa. Ohjelmistoa on käytetty lähes kaikissa suurissa laivaprojekteissa esimerkkinä Project Atlantis sekä esimerkiksi Forum Marinum hankkeen yhteydessä.

Suurimpana haasteena Navisworks käytössä on ollut 3d mallissa tai 2d kuvassa olevat ulkoavaruudessa saakka olevat osat jotka syystä tai toisesta tulevat näkösalille Navisworks malliin. Nämä kaikki on korjattava ennen Navisworks mallin julkaisua.

Suurimpia hyötyjä ohjelmiston käytöstä ovat suunnitteluvirheiden ennakkoon havainnointi sekä nopeasti toimiva visualisointitoiminto, jonka avulla laivanmallista on saatu havainnollisia visualisointeja ja videoita.

Tavoitteena on jatkossa kehittää käyttöä edelleen mm. hyödyntämällä mallitietoa paremmin tuotannossa.

Katso oheisesta linkistä "Project Atlantiksen" video, jossa Navisworks ohjelmistoa on käytetty erittäin erikoisessa projektissa. <https://www.youtube.com/watch?v=LXacQoZ5b6I>

Kirjoittaja Ari Puuskari, Profox Companies Oy

Profox Companies Oy

Profox Companies Oy on virtuaalisen suunnittelun ja rakentamisen asiantuntijayritys, joka toimii myös Autodesk Partner yrityksenä toimittaen ohjelmistojärjestelmiä, konsultointi- ja koulutuspalveluja prosessi-, rakennus- ja infra-alojen yrityksille, jotka toimivat suunnittelun, rakentamisen tai kunnossapidon aloilla. Yrityksen toimituksiin kuuluvat erityisesti Autodesk- Navisworks ohjelmistoihin liittyvät ohjelmistojärjestelmät, sekä niihin liittyvät palvelut. Yritys auttaa asiakasyrityksiään tehostamaan koko projektitoimintaansa mallipohjaiseen projektikoordinointiin liittyvien työprosessin avulla.

..

