



Case-tutkimus

PAIKALLISEN NPI-PROSESSIN JA TOIMITUSKETJUN ASIAANTUNTEMUS APUNA LAAJENTUMISESSA GLOBAALEILLE MARKKINOILLE.

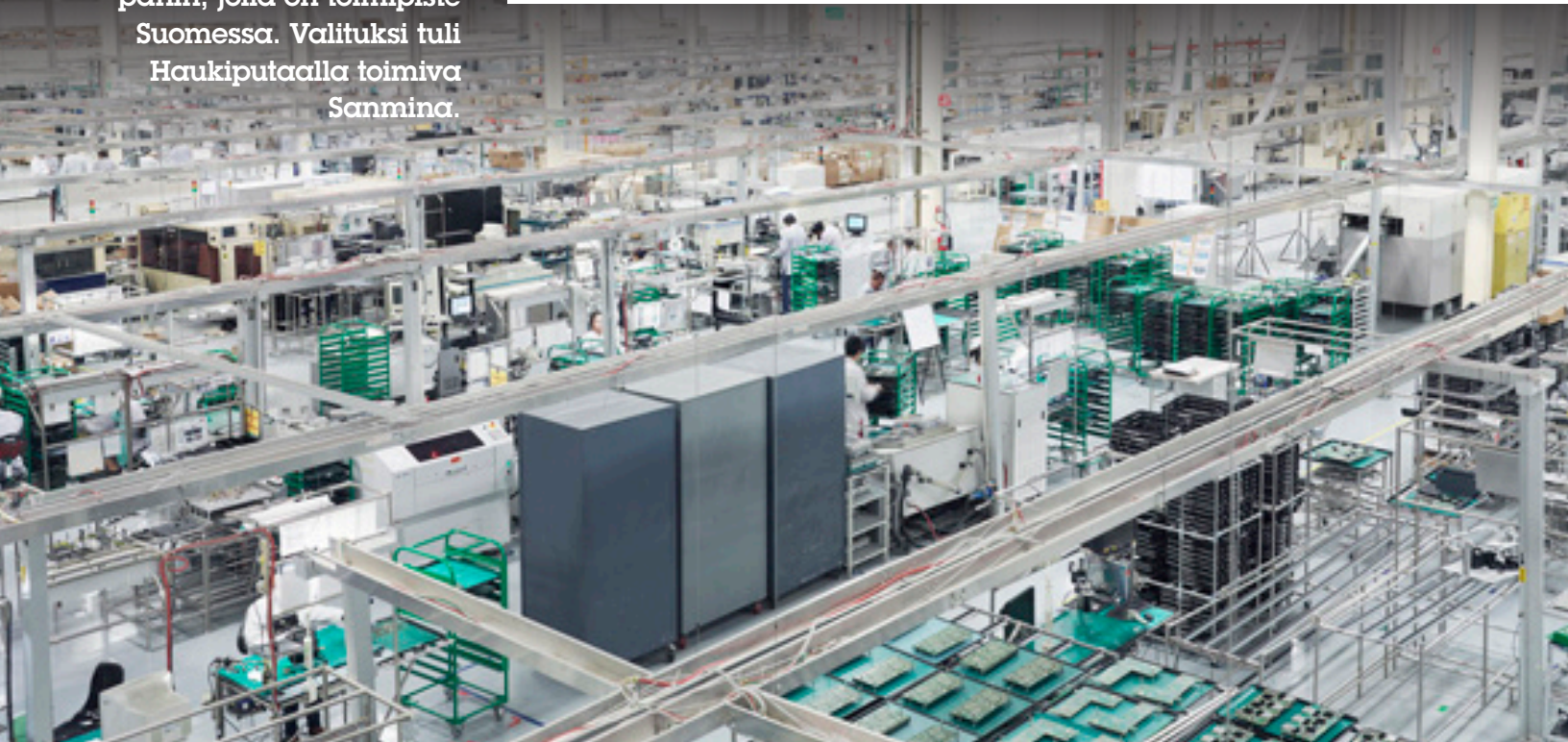
Nexstim on suomalainen lääkintäteknologiayritys, joka on kehittänyt markkinoimansa kallon ulkopuoliseen navigoivaan aivostimulaatioon perustuvan urasuurtavan laitteiston hoitosovelluksiin (NBT®-laitteisto) ja diagnostiikkasovelluksiin (NBS-laitteisto). Nexstim halusi vahvistaa asemansa maailmanlaajuisena markkinajohtajana, joten se tarvitsi toimitusketjun hallintaan sekä vaativan laitteiston kokoonpanoon ja testaukseen arvuksi globaalisti toimivan ensisijaisen elektroniikkavalmistajakumppanin, jolla on toimipiste Suomessa. Valituksi tuli Haukiputaalla toimiva Sanmina.

HAASTE

Volyymien kasvattaminen ja globaalit toimitukset edellyttivät toimitusketjun, valmistuksen ja testausprosessien uudelleensuunnittelua. Laitteisto sisältää monimutkaista teknologiaa. Hallittavana oli maailmanlaajuinen toimitusketju, sillä satoja komponentteja hankittiin eri toimittajilta 20 maasta. Osakokoonpanot, kuten PCBA:t, useat monimutkaiset kaapelijärjestelmät ja kameralaitteet, on koottava, testattava ja integroitava valmiiseen laitteistoon.

MIKSI SANMINA

Sanminan asiantuntemus vaativista teknologioista oli jo ennestään Nexstimin tiedossa, joten yhtiössä uskottiin, että Sanmina pystyisi uudistamaan maailmanlaajuisen toimitusketjun sekä parantamaan valmistus- ja testausprosesseja. Näin päästäisiin tarvittaviin volyymeihin ja Nexstim voisi tavoittaa asiakkaansa globaaleilla markkinoilla. Sanminan globaali läsnäolo tarjosi myös mahdollisuuden valmistuksen laajentamiseen muihin maihin, jotta kasvua voidaan hakea eri markkina-alueilla. Suomen kielellä hoituvaa viestintää sekä Suomessa sijaitseva tuotantolaitos ja globaalin infrastruktuurin käytettävyys olivat positiivinen lisä.



SANMINAN LÄHESTYMISTAPA

- Sanminan toimitusketjuasiantuntijat sekä testaus-, valmistus- ja laatusuunnittelijat analysoivat toimitusketjua, tuotetta sekä nykyisiä valmistus- ja testausmenetelmiä.
- He laativat suosituksia, joilla toimitusketjua virtaviivaistetaan ja valmistuksen sekä testausprosessien tehokkuutta ja käytettävyyttä parannetaan suurempia volyyymeja ajatellen.
- Kaapeliliitäntäjärjestelmät, PCBA-valmistus ja laitteiston kokoonpano siirrettiin Sanminan toimitiloihin.
- Metallikoteloiden valmistus annettiin paikalliselle toimittajalle.
- Laitteistolle tehtiin DFX-analyysi tuotettavuuden parantamiseksi.
- PCB-kokoonpanoja varten laadittiin testattavuussuunnittelua (DFT:tä) koskevia suosituksia tukemaan vikadiagnostiikkaa sekä parantamaan järjestelmätason tuottoa.
- Testistrategia kehitettiin käyttämällä ICT-testausta ja toiminnallista testausta PCB- ja osakokoonpanojen tasolla. Testauksen kattavuutta laajennettiin kehittämällä toiminnalliset testerit kolmelle monitasoiselle PCB-kokoonpanolle.
- Sanminan asiantuntijat suunnittelivat ja kokosivat automatisoidut maadoituksen jatkuvuustestauksen ja jännitekokeiden järjestelmät. Tähän sisältyi myös ohjelmistojen sekä mekaanisten ja elektronisten järjestelmien kehitys.
- Kokoonpano-ohjeiden laadinnassa apuna käytettiin Lean-metodologiaa ja nollavirhetasoon tähtäävää Poka Yoke -järjestelmää.

TULOKSET

- Toimitusketjun, valmistuksen ja testausprosessien parannukset autoivat kasvattamaan tuotantovolyyymeja.
- Kaapelijärjestelmien, PCB-kokoonpanojen ja täydellisten laitteistojen kokoaminen Sanminan toimitiloissa yksinkertaisti toimitusketjua.
- Moduulitestauksen kattavuus parani 37 %. Näin virheiden korjausten ja muokkausten tarve laitteistotasolla saatiin tietyiltä osin eliminoitua.



TIETOJA SANMINASTA

Sanmina valmistaa monimutkaisia ja innovatiivisia optisia, elektronisia ja mekaanisia tuotteita. Sanmina on tunnustettu teknologiajohtaja, joka tarjoaa kokonaisvalmistusratkaisuja ja toimittaa ensiluokkaista laatua ja tukea alkuperäisille laitevalmistajille etenkin tietoliikenteen, puolustus- ja ilmailuteollisuuden, teollisten ja puolijohdejärjestelmien, lääketieteen, multimedian, tietojenkäsittelyn ja tallennuksen, autoteollisuuden ja energiantuotannon aloilla sekä cleantech-alalla.

Lisätietoja yhtiöstä on osoitteessa www.sanmina.com.