

Geen tekeningen meer over de schutting gooien

In een Industrie 4.0-bedrijf worden geen tekeningen meer over de schutting gegooid, maar staan ontwerp- en engineeringafdeling permanent in verbinding met productie. Settels Savenije PLM Services en Siemens PLM Software slaan de handen ineen om bedrijven bij te staan bij deze radicale transformatie.

Paul van Gerven

‘Nee, we gaan niet zomaar softwarepakketten van Siemens verkopen. Dat is zelfs bijna bijzaak voor ons’, vertelt director Wim Ottenhoff van Settels Savenije PLM Services, dat onlangs is toetreden tot het netwerk van resellers dat Siemens PLM Services om zich heen heeft verzameld. ‘Wij staan net als Siemens een integrale benadering voor, waarbij tooling en bedrijfsprocessen in samenhang met elkaar zijn geïmplementeerd om Industrie 4.0 vorm te geven. Daar hebben we elkaar in gevonden.’

Channelmanager Benelux Jasper Wildeboer van Siemens haakt in: ‘Het is complexe materie. Stel ik ben directeur-eigenaar van een machinefabriek. Ik zie mijn marges onder druk staan, machines worden complexer, de concurrentie is moordend en ik moet ook snel leveren. Ik moet iets doen, maar wat? Ik heb gehoord over Industrie 4.0, maar veel kaas heb ik daar niet van gegeten. Waar begin

ik? En hoe zorg ik ervoor dat ondertussen de schoorsteen blijft roken? Daar heb ik niet alleen tooling, maar ook een kennispartner voor nodig.’

Siemens en Settels nemen die rol graag op zich. ‘In dat gat willen wij springen’, knikt Ottenhoff. ‘We willen op heel concreet niveau met klanten kunnen praten over de stappen die zij kunnen zetten. Klanten hebben behoefte aan partners die beschikken over diepgaande kennis over dit onderwerp en die kennis kunnen vertalen naar hun bedrijf. Je hoort vaak de prachtigste voorbeelden uit de vliegtuig-industrie, maar de meeste bedrijven maken geen vliegtuigen. Die willen handvatten hoe ze in hun industrie hun productie kunnen digitaliseren.’

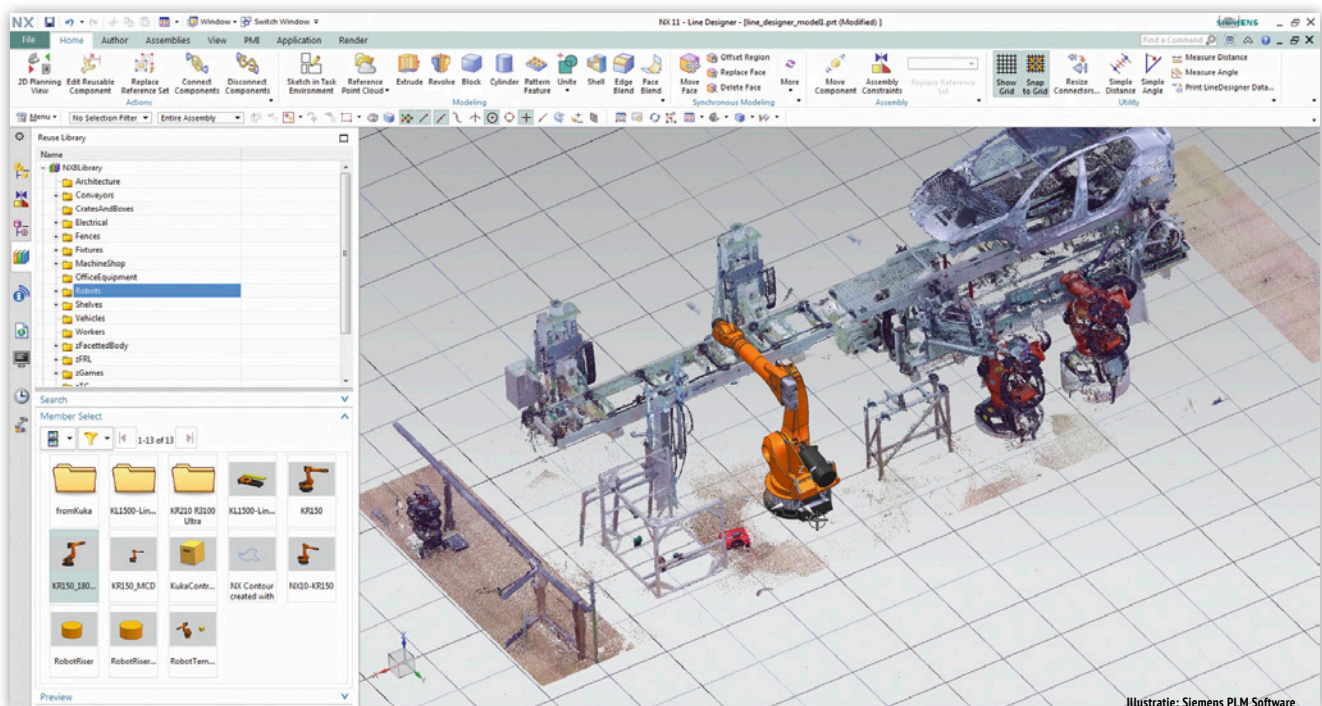
Wereldspeler

Industrie 4.0 – meestal Smart Industry genoemd in Nederland – is voor Siemens een speerpunt. Om de hele keten van product-

ontwikkeling naar productie en servicing te bestrijken, nam het de afgelopen jaren een aantal softwarebedrijven over, waaronder LMS (mechatronische simulatie en testen), Polarion (applicationlifecycle- en requirementsmanagement) en, vorig jaar, Mentor Graphics. ‘Ons portfolio is fors uitgebreid, dus we moeten wel specialiseren. Daarom werken we met partners, elk met een eigen specialisme’, licht Wildeboer toe.

Settels opereerde tot voor kort onafhankelijk in de plm-wereld, maar denkt dankzij het partnerschap met Siemens verder te kunnen groeien. Ottenhoff: ‘Uiteraard werkten we al veel met Siemens’ portfolio, want die tools worden veel gebruikt in de Brainport. Bedrijven stappen echter meestal direct naar Siemens of een van zijn resellers, omdat ze bijvoorbeeld al een cad-tool in huis hebben. Als Siemens-partner komen wij makkelijker bij hen aan tafel.’

Voor Siemens zal Settels met name het aanspreekpunt worden voor cad/cam en



plm voor *manufacturing engineering*, oftewel de inrichting van het werkvoorbereidings- en productieproces. Daar schuilt een cruciale schakel in de transitie naar Industrie 4.0, stelt Wildeboer, want daar zit nu vaak een harde knip. 'In ontwerp en engineering zijn vaak al stappen gezet in de digitalisering, maar daarna wordt de tekening over de schutting gegooid richting productie. Wij willen dat die werelden met elkaar in verbinding blijven. Elke aanpassing in productie moet eerst kunnen worden getoetst met simulaties, zowel technisch als kostentechnisch.'

Ottenhoff: 'Na ontwerp en engineering is het vaak het Wilde Westen. De tekeningen mogen dan pdf's zijn, in wezen wordt er papier doorgeschoven. Ze worden vanuit het plm-systeem van engineering geëxporteerd naar de verschillende Windows-folders van werkvoorbereiding en productie, waar iedereen zijn eigen kopieën beheert. Al die eilandjes moeten met elkaar worden verbonden.'

Wildeboer: 'Dat gaat verder dan alleen tooling; dit gaat ook over het begrijpen van de organisatie. Daarom zijn we bij Siemens afgestapt van het traditionele verkoopmodel en spelen we in op het *trusted advisorship*: de klant meenemen aan de hand van trends en ontwikkelingen in de markt. Daar hebben we onze partners voor, maar Siemens is zelf natuurlijk ook een wereldspeler. Die industriële ervaring stellen we graag ter beschikking aan klanten.'

Voor je kiezen

Zonder integraal informatiebeheer dus geen Industrie 4.0: zonder gedeelde informatie geen samenhang en efficiëntie (zie ook kader op deze pagina). Alle onderdelen van de organisatie dienen te werken op basis van dezelfde, altijd up-to-date gegevens. Dat valt niet te bereiken door een it-project uit te rollen, benadrukken Ottenhoff en Wildeboer nog maar eens. De tools zijn er, maar om die doelmatig in te zetten, is het essentieel dat de organisatie op de schop gaat. Dat is waar veel ondernemers en managers het meest tegen opzien: de grote ingrepen in hun bedrijf, terwijl niet altijd duidelijk is hoe of hoe snel hun investering zich terugverdient.

Ottenhoffs eerste taak is om die koudwatervrees van zijn klanten weg te nemen. In kleine stappen werken naar het einddoel, is zijn devies. Elke stap levert in potentie iets op, maar de grote winst ligt aan

Supply chain opgelet: de tekening verdwijnt

Een tekening laat zich niet of moeilijk interpreteren door de computer en is daarmee eigenlijk niet compatibel met Industrie 4.0. Het alternatief is een *cad-model* dat ook alle tekeninginformatie bevat. Dat biedt grote voordelen, stelt Wim Ottenhoff van Settels Savenije PLM Services. 'Vorm- en plaats-toleranties kunnen bijvoorbeeld automatisch worden uitgelezen bij de programmering van de meetmachine en de meetresultaten kunnen automatisch worden geanalyseerd en gerapporteerd. Zo kun je de informatie die in de ontwerpfase is vastgelegd maximaal hergebruiken voor andere doeleinden verderop in de keten. Dat gebeurt nu nauwelijks. Vooral voor productie zijn de voordelen potentieel groot.'

Over *model-based definition* (mbd) wordt in de Brainport al lang gepraat, maar er komen steeds meer signalen dat de technologie daadwerkelijk wordt omarmd. Een Brainport-oem is er onlangs een proefproject mee gestart.

De overstap zal niet eenvoudig zijn, erkent Ottenhoff. Kenmerkend is het JSF-project van Boeing, waarbij mbd werd afgedwongen, maar veel toeleveranciers een derde partij inhuurden om de modellen in tekeningen om te zetten in plaats van ermee te leren werken. 'Bedrijven zijn geconditioneerd. De tekening is alles en dat verandert je niet zomaar.'

het einde van de wandeling, als de puzzelstukjes van de integrale aanpak in elkaar beginnen te vallen.

'Het idee van: ik heb een budget en voor ik dat uitgeef, wil ik per stap precies weten wanneer ik mijn investering heb terugverdiend, moet je uit je hoofd zetten', zegt Ottenhoff. 'Het kan zijn dat je aan de voorkant bij engineering weinig bespaart door meer designiteraties en simulatie van je ontwerpen. Maar daarvoor bespaar je in het vervolgetraject een veelvoud doordat minder prototypes nodig zijn. Of reduceer je afkeur en verstoringen in productie waardoor je planning meer solide wordt en overwerk wordt voorkomen. En word je flexibeler. Dát is waar de opbrengsten liggen.'

'Ik probeer die visie over het voetlicht te brengen bij het management. Ik help klanten om anders naar hun organisatie te kijken. Ze moeten het inzicht verkrijgen om zelf besluiten te nemen. Ons doel is altijd: de klant op de regisseursstoel. Op zijn minst moeten ze het stappenplan doorgronden. Anders is het net als met een financieel product dat je wordt aangepreut. Als je het zelf niet snapt, moet je het misschien ook maar niet doen.'

Desgewenst wil Ottenhoff overigens best een businesscase opstellen. 'Maar ik zeg er altijd bij dat als je niet in de overkoepelende visie gelooft een businesscase ook niet gaat helpen. Het is geen simpele rekensom en vaak ontbreken de getallen van de huidige situatie.' Tools als plm maken het echter eenvoudig om aan bedrijfsprocessen te gaan meten, waardoor het effect van een implementatiestap toch in kaart valt te brengen. 'Wij adviseren drin-

gend om vanaf het begin een aantal kentallen te gaan meten. Heb je inderdaad minder wijzigingen voor je kiezen gekregen? En kost het oplossen ervan minder tijd? Zo krijgen onze klanten toch inzicht in de verbeteringen die ze realiseren, gebaseerd op feiten.'

Onvermijdelijk

Om klanten over de streep te trekken, wil Ottenhoff binnen zijn eigen organisatie een proef- en demonstratietuin inrichten. Door de integrale aanpak toe te passen bij de afdelingen research & engineering, supply chain & assembly en precision parts van de Settels Savenije Groep kan hij aan den lijve ervaren hoe tools en organisatie optimaal in elkaar kunnen grijpen. Om vervolgens klanten het vertrouwen te geven dat ook hun organisatie op een vergelijkbare manier kan werken. 'We praten er niet alleen over, we doen het zelf ook. Klanten willen toch het liefst praktijkvoorbeelden zien; dat is altijd beter dan een powerpointpresentatie.'

De hoop van Ottenhoff en Wildeboer is dat de industrie zo makkelijker overstapt en ophoudt de transitie naar Industrie 4.0 als een bedreiging of verplicht nummer te zien, iets wat ze moeten slikken omdat hun opdrachtgevers dat nu eenmaal willen. Tegelijk willen de heren er geen twijfel over laten bestaan dat het buigen of barsten is. 'De technologie voor Industrie 4.0 is er en een selecte voorhoede heeft het inmiddels omarmd. Nu de rest nog. Het is onvermijdelijk', zegt Wildeboer. 'Als jij het niet doet en je concurrent wel, verlies je straks de slag', besluit Ottenhoff. 