



LARA Engineering B.V. en LARA Inventing B.V. zijn dochterondernemingen van LARA Innovations & Solutions B.V.

Geachte relatie,

Deze maand 3 onderwerpen plus onze maandelijkse rubriek.

LARA Engineering B.V. wederom aan de slag voor Spaans Babcock te Balk

Als marktleider met meer dan 100 jaar ervaring op het gebied van vijzelpompen, heeft Spaans Babcock BV nu haar laatste innovatieve ontwikkeling in de markt geïntroduceerd. Door een vijzelgenerator in een tegengestelde stromingsrichting te gebruiken t.o.v. een vijzelpomp en deze vervolgens aan te sluiten op een generator, levert deze elektrische energie. In 2008 heeft LARA Engineering B.V. al mogen meewerken aan de totstandkoming van de vijzelgenerator. Onlangs zijn wij wederom door Spaans Babcock uitgenodigd om ons in te zetten voor een nieuw project, waarover wij mettertijd wat meer hopen te kunnen melden.



LARA Inventing BV gaat voor de IAD-prijs met maar liefst 2 bijzondere vindingen



In 2002 hebben wij een uitvinding uitgewerkt tot een eerste prototype van een **product uit de reparatie en onderhoudsector**. Daarop is destijds een octrooi verkregen en is er een NOVU-Bouwcenter-prijs mee gewonnen. Deze uitvinding is de oplossing voor het probleem van versleten tapeinden of draadstangen die niet kunnen worden uitgewisseld. De vinding is dus een kosten- en tijdbesparend middel, omdat daarmee niet langer het gehele onderdeel hoeft te worden vervangen. Helaas heeft de verdere ontwikkeling lange tijd stil gestaan. Maar gelukkig hebben we nu de mogelijkheden en middelen om het verder uit te ontwikkelen tot een marktrijp product, waarvoor toentertijd al grote belangstelling bestond.



Onlangs kregen wij een idee-inzending binnen voor een productontwikkeling uit de **maritieme sector**. Wij vonden dit concept, dusdanig interessant, dat we hebben besloten het idee voor te dragen voor de IAD prijsvraag met de daaraan verbonden subsidie. We hebben reeds positieve geluiden ontvangen uit de sector en we zien al uit naar een innovatieve samenwerking met een interessante partij.

Product Design en Engineering voor M.T.C. BV

M.T.C. BV te Zaltbommel houdt zich bezig met project- en interimmanagement. Onlangs kregen wij de vraag van hen of wij een bijzonder stoeltje zouden kunnen ontwikkelen dat middels spuitgiettechniek zal moeten worden vervaardigd. Daarbij spelen specifieke eisen, die aan een spuitgietsproduct worden gesteld, een belangrijke rol. Ook moet tijdens het ontwerp al worden nagedacht over prototyping en hoe de uiteindelijke spuitgietsmatrijsopbouw er moet gaan uitzien. Het gaat om een bijzonder product waar, naar verwachting, nog veel over zal worden gesproken! Samenwerking met een grote internationale speler, om dit product in de markt te gaan zetten, maakt een belangrijk onderdeel uit van het projectplan van M.T.C. BV. Helaas kunnen wij hier op dit moment niet verder over uitweiden, maar hopen hier in de nabije toekomst meer over te kunnen vertellen en te laten zien.



Í CAD: onbegrensde mogelijkhedenÅ Î

De ontwikkelingen op IT gebied gaan razendsnel. Een computer of platte TV vandaag gekocht, is met een paar maanden al voor minder geld te koop en is er al weer iets veel snellers & groters op de markt. In iets minder mate geldt dit ook voor CAD software; was je vorig jaar nog helemaal blij met de mogelijkheid om een enkel onderdeel op sterkte te kunnen berekenen met je CAD pakket, nu loop je al bijna achter wanneer je geen complete assemblies door kunt rekenen. Tegenwoordig lijkt alles maar te kunnen met de computer en komt er geen rekensommetje op papier meer aan te pas. De mogelijkheden zijn eindeloosÅ althans, dat is wat de makers je graag doen geloven.

Kort geleden liet ik een vriend, met werktuigbouwkundige achtergrond, even snel zien hoe het gereedschap van de hedendaagse engineer in elkaar zit. Wow+ was de reactie toen ik vanuit een isometrisch aanzichtje vanuit de productie tekening naar een bijna waarheidsgetrouw 3D model flitste. Gaat dat zo tegenwoordig?!+ klonk het vervolgens. Mijn werktuigbouwvriend had al jaren niets meer met CAD te maken gehad, en was dus duidelijk niet op de hoogte van de ontwikkelingen op CAD gebied. In zijn tijd bestond de door ons gebruikte techniek ook al wel, maar was het nog lang niet betaalbaar voor een doorsnee bedrijf, laat staan een hogeschool.

Tegenwoordig werkt bijna elk bedrijf met een 3D pakket, en zijn ook opdrachtgevers steeds meer op de hoogte van de mogelijkheden. Er wordt bijvoorbeeld steeds vaker gevraagd naar 3D modellen en visualisaties, iets wat een engineer 10 jaar geleden nog echt niet toe in staat was om snel af te leveren.

Stress Analysis+, Motion Analysis+, Studio+ samen met de Frame Generator+ en de Design Accelerator+ zijn de standaard opties in ons Inventor pakket. Hiermee kunnen we onderdelen of gehele samenstellingen op sterkte berekenen, het dynamisch gedrag van een machine analyseren, snel een frame tekenen waar het hele geheel in moet, snel kabels en ander leidingwerk in tekenen om vervolgens een fotorealistische afbeelding genereren van het eindproduct.

Digital Prototyping+ wordt dit genoemd. Een ontwerp zo ver digitaal uitwerken zodat fouten er vroegtijdig

Kortom, de mogelijkheden zijn grootÅ maar ook beperkt. De hedendaagse engineer kan veel meer en sneller dan vroeger, maar kladblok, rekenmachine en basis setje schetsgerij zal niet verdwijnen. CAD staat immers voor Í Computer Aided DesignÍ. JuistÅ computer ondersteund ontwerpen!

Ing. HJG Mulder, 27-10-2009

uitgehaald worden en veel sneller een prototype gemaakt kan worden. En dan ook nog het liefst first time right! Een heel mooi stukje gereedschap vind ik zelf. Hoewel er wel wat oefening, ervaring en tijd voor nodig is om alle onderdelen goed te beheersen, is het redelijk eenvoudig berekeningen e.d. te maken waar vroeger uren handrekenwerk voor nodig was. Verdwijnt de rekenmachine en kladblok van het bureau van de engineer? Nee, absoluut niet.

De hedendaagse engineer krijgt een hele berg gereedschap aangereikt. Als je jaren lang met deze stukken gereedschap werkt, ken je op een gegeven moment alle mogelijkheden, en onmogelijkheden. Daarna ben je in staat ten behoeve van het oplossen van een probleem te kiezen: Gebruik ik mijn gereedschap, of doe ik het met de hand?

De afgelopen maanden heb ik een aantal problemen moeten oplossen, waarbij ik in eerste instantie naar mijn gereedschap greep. Helaas bleek dat het uitgebreide CAD pakket net die ene mogelijkheid miste om dat specifieke probleem op te lossen, en waardoor het op handrekenwerk aan kwam. Of in een ander geval waarbij ons gereedschap gewoonweg niet de waarheid voldoende kan benaderen. Probeer maar eens het gedrag van een zandzak te benaderen in een slingerproef! Er zullen altijd problemen zijn waarbij je beter een boek met vergeelde pagina's uit de kast kan trekken om een formule op te zoeken, dan grijpen naar je digitale gereedschap.

met vriendelijke groet van het innovatie- en engineeringteam



Freddy de Jong
technisch directeur



ing. Hans Jaap Mulder
mechanical engineer



Linda Hölscher
management assistent



ing. Fokke van Kessel
design engineer



Lara de Jong
commercieel directeur