



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.

## Actuele stand voorbereiding ontwerpwedstrijd WTB studententeam TU Delft

Onze mannen - *het zijn ook een beetje onze jongens* - aan het worden - hebben de tentamens achter de rug en hebben zich volledig gestort op de verdere voorbereidingen op de komende wedstrijd. Het team van Tim Maas ontwerpt en bouwt een perslucht aangedreven step. De bedoeling is, met vooraf *onboard* opgeslagen perslucht, zo ver mogelijk proberen te komen. Een strijd om de hoogste efficiëntie. De speciale motor komt van Globe Air en wordt door LARA Engineering gesponsord. Ook staan we de mannen technisch bij. Blijf op de hoogte van de ontwikkelingen in Delft en lees hier het vervolg: [www.lara-engineering.nl/news/lara-engineering-sponsort-tu-delft-studenten.html](http://www.lara-engineering.nl/news/lara-engineering-sponsort-tu-delft-studenten.html)



## Kansen voor producten voor ouderen

Mensen worden steeds ouder en hebben meer te besteden. Er is daarom een groot marktpotentieel voor producten voor ouderen. Dat meent tweederde (66 procent) van de stemmers op de evmi-poll. 28 Procent ziet die kansen niet omdat ouderen niet op hun leeftijd willen worden aangesproken en er dus een probleem is om de producten te vermarkten. Zes procent ziet een ander probleem. Speciale voeding voor ouderen is duurder en daarom niet geschikt voor de retail, zo meent deze groep stemmers. Lees hier meer

[www.evmi.nl/nieuws/product-ontwikkeling/8646/kansen-voor-producten-voor-ouderen.html](http://www.evmi.nl/nieuws/product-ontwikkeling/8646/kansen-voor-producten-voor-ouderen.html)

Door de vergrijzing liggen er veel kansen voor producten voor ouderen



Ja, er is een groot marktpotentieel. Mensen worden steeds ouder en hebben meer te besteden. 66%

Nee, je hebt een marketingprobleem. Ouderen willen niet op hun leeftijd worden aangesproken. 28%

Nee, speciale voeding voor ouderen is duurder en daarom niet geschikt voor de retail. 6%

## LARA Engineering BV overweegt investering in 'é volwassen' eindige elementen pakket

Op gebied van eindige elementen (EEM, FEM, FEA etc.) berekeningen is er veel te doen en is er veel in ontwikkeling. Een dergelijke investering behelst ook veel meer dan alleen de aanschaf van de gepeperde software. Wat te denken van de bijbehorende zware reken-hardware? En last but not least, de specifieke opleiding van de engineers? Grootse dingen dus en belangrijke afwegingen, die moeten leiden tot een verantwoorde keuze. Momenteel zijn we in gesprek met Cadac Meppel. We gaan binnenkort zien hoe het plaatje gaar worden. Als ons idee doorgang gaat krijgen, heeft dit zeer interessante gevolgen voor onze dienstverleningmogelijkheden naar onze klanten. We zullen dan gedragingen en bestendigheden veel productgerichter en nauwkeuriger kunnen simuleren en voorspellen. En dat is nou precies wat klanten maar ook wat wij zelf graag willen. Wordt vervolgd .

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



### De concrete kijk op innovatie

In de februari editie No.3 van de rubriek “teamlid aan het woord” zijn interessante onderwerpen naar voren gekomen. In deze editie vraagt mijn collega “engineers uit hun hok te komen”, alternatieve denkprocessen toe te passen om tot meer creatieve oplossingen te komen. Als engineer voel je je natuurlijk positief geprikkeld, ...dus ik ging op verder onderzoek uit.

Het eerste dat ik wilde weten was de definitie van proto- & pseudowetenschap. Kort gezegd zit het als volgt: Protowetenschappen zijn principieel wetenschappelijk beredeneerbare theorieën in ontwikkeling, maar die in de nieuwe samenhang als zodanig nog niet wetenschappelijk bevestigd zijn en waarvan ook niet vast staat of die ooit bewezen zullen kunnen worden. Pseudowetenschappen daarentegen zijn theorieën welke in het geheel niet langs wetenschappelijke weg zijn ontstaan, en waarvoor geen wetenschappelijk bewijs voor bestaat, maar die vaak wel doelbewust naar voren worden gebracht als zijnde wetenschappelijk.

Heldere definities, nu nog uitzoeken wat dan precies de alternatieve denkprocessen zijn. Het internet afstruinend werd ik langzaam wijzer, maar werd het ook langzaam vager en sprak het mij minder aan. Ik heb vervolgens een punt gezet achter de zoektocht, en ben eens uit gaan denken hoe de strekking van mijn collega's benadering concreter gemaakt kan worden. Kernvraag is geworden: Wat is innovatie, en wat staat innovatie in de weg? Daarnaast is er nog een aantal subvragen te stellen. Wat is het denken buiten de kaders bijvoorbeeld en staat kennis & ervaring innovatie echt in de weg?

Een innovatie is niet alleen een uitvinding met mogelijk een octrooi. Er zijn duizenden octrooien –uitvindingen- die niet op de markt te vinden zijn en andersom. Een uitvinding is pas een innovatie wanneer deze ook op de markt gebracht is. Het belang van innoveren wordt vaak onderschat; als uw concurrent innoveert en daarmee producten b.v. goedkoper kan aanbieden en u doet niets... dan behoeft het gevolg geen verdere uitleg. De overheid hecht eveneens veel belang aan innovatie en stelt voor bedrijven vaak innovatie-subsidies ter beschikking. Een product (of dienst) innoveren is niet altijd makkelijk.

Er zijn twee belangrijke struikelblokken van innovatie: De eerste is het patroon denken. Dit is eigenlijk het bewandelen van de bekende paden, zonder ooit eens een nieuw paadje te proberen. Het is waarschijnlijk niet een kwestie van het onbekende paadje *niet willen proberen*, maar het nieuwe paadje *niet kunnen zien*. Dit gebeurt wanneer een engineer bijvoorbeeld een probleem altijd al op eenzelfde manier heeft opgelost. Dit is een geval waarbij niet de kennis en ervaring beperkend is, maar juist de ingesleten gewoonte. Het is m.i. de gewoonte die hier het kader vormt en waar men buiten moet zien te komen. Overigens is het in dit soort gevallen juist goed een innovatie vraagstuk bij een derde onder te brengen. Engineers die steeds weer geheel andere projecten om handen hebben, zijn nou eenmaal minder snel geneigd vaste patronen te volgen en komen zo eerder tot verfrissende ideeën.

Een belangrijk basis beginsel in een innovatie proces is altijd *sluit nooit iets op voorhand uit*, maar pas als er voldoende goed bewijs is voor de onhaalbaarheid. Daarnaast is het hanteren van een goede brainstorm-techniek ook essentieel om –in groepsverband- tot nieuwe ideeën te komen. Het tweede struikelblok is weerstand tegen verandering. In deze gevallen ziet men het nieuwe paadje niet, maar men wil er ook niet naar zoeken. Oorzaak hiervan is dat men het belang van de verandering niet inziet. “We hebben het immers altijd al zo gedaan, en dat werkt goed, dus waarom nu opeens veranderen?”



"Your proposal is innovative. Unfortunately, we won't be able to use it because we've never tried something like this before."

Voldoende draagvlak is dus ontzettend belangrijk; petje af voor de managers die in een stugge organisatie toch kunnen innoveren. Een andere iets minder belangrijke reden die innovatie tegenhoudt is de interne drukte bij een organisatie. Er is dan simpelweg geen tijd voor om producten opnieuw onder de loep te nemen.

Misschien is mijn concrete benadering op innovatie wel niet correct, of laat ik belangrijke aspecten buiten beschouwing. Er zijn in elk geval meerdere verschillende visies en denkbeelden op innovatie; kan er dan wel gezegd worden welke benadering goed is en welke niet? Wie het weet mag het zeggen, maar ik weet dat dit onderwerp een interessante discussie op kan leveren. Misschien ook wel in uw organisatie?