

## COMMUNICATIE CRUX IN SAMENWERKING NLR - LANDES HIGH END MACHINING

## SAMEN STERK OM TIME-SLOT TE HALEN

Het Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium NLR is een veeleisende uitbesteder. Dat ze topkwaliteit verlangen, spreekt voor zich. Maar die andere must – op tijd leveren, terwijl het productdesign vaak pas op het allerlaatste moment wordt ‘bevroren’ en de aantallen en zelfs de uitgangsmaterialen soms fors verschillen van de eerdere inschatting – is andere koek. Niet iedere supplier kan of wil daarin mee gaan. Landes High End Machining uit Emmen wel. ‘In dit type relaties draait alles om goed en frequent communiceren.’

wat te bedenken valt.’ Begrijpelijk dat de druk op de engineers en constructeurs van het NLR, die samen met de klant bedenken hoe zo’n windtunnelmodel eruit gaat zien, bij tijd en wijle hoog oploopt. ‘Pieken zijn inherent aan een projecten-business. Maar de laatste jaren lopen die zo op, dat er periodes zijn dat we niet meer alles altijd in eigen huis kunnen doen. Daarom zijn we in 2012 op zoek gegaan naar partners die op onze wensen

kunnen inspelen – en bij wie kwaliteit niet ter discussie staat.’ Waarmee het NLR dat probleem van de onvoorspelbaarheid van wat er op die harde deadline precies gemaakt moet zijn, en in welke materiaal soort en aantallen, mede op het bordje legt van zijn *suppliers*. Otter erkent dat ruiterlijk. ‘Ik snap dat er toeleveranciers zijn die dat niet kunnen of willen. Maar zo zit ons wereldje nu eenmaal in elkaar.’

## PLUSPUNTEN

Toch beschikt het NLR over een grote *pool* van suppliers. Best verrassend eigenlijk: je dure vijf-assige freesmachine inplannen voor tweehonderd producten, vaak niet eens allemaal eender, terwijl het er einde van de rit 96 blijken te zijn; dat kan stilstand betekenen en daar wordt geen metaalbewerker blij van. Net zo min als van het last-minute bericht ‘we waren van aluminium uitgegaan, maar het wordt een gereedschapsstaal’ – waarin een factor drie meer bewerkingstijd gaat zitten. Daar komt bij dat het NLR alleen aanklopt als de eigen capaciteit ontoereikend is; daarna heb je misschien drie, zes of negen

maanden niks meer van ze te verwachten. Maar pluspunten zijn er ook: het NLR keutelt niet over de prijs. Otter: ‘We zijn, denk ik, een redelijk goede betaler voor suppliers die hun producten en meetrappages zo aanleveren dat we meteen kunnen monteren. Daar verdienen we tijd en geld mee terug. Zo’n relatie zet je niet op het spel



Arjan Otter (NLR, links) en Herman Koning (Landes): ‘Vanaf het eerste contact tot en met de levering van de producten houden we voortdurend voeling met elkaar.’ Foto: Jeannette Klarenbeek

DOOR PIM CAMPMAN

In opdracht van vliegtuigbouwers schaalmodellen van vliegtuigen en vliegtuigdelen ontwerpen en fabriceren – om die in een windtunnel aan de tand te voelen; dat is één van de activiteiten waar het NLR druk mee is. Geen makkelijke klussen, vertelt inkoper Arjan Otter. Hij noemt twee redenen: de klant komt meestal erg laat af met de definitieve specificaties, terwijl de deadline voor de windtunneltesten spijkerhard is: mis je dat *time-slot*, dan sluit je achteraan in de rij aan en gooi je bakken met geld weg. Om een idee te geven: zulke tests duren soms zes weken of langer en kosten duizenden euro’s per uur.

## HOGE PIEKEN

‘Die schaalmodellen zijn complex’, vertelt Otter. ‘Met honderden, soms duizenden sensoren die drukverschillen meten, microfoontjes; tja, alles

## 3D-PRINTEN NOG GEEN ALTERNATIEF

De hier beschreven NLR-activiteit lijkt geknipt voor 3D-metaalprinten. ‘We hebben een 3D-metaalprinter’, zegt Arjan Otter. ‘Maar voor die complexe windtunnelmodellen is dat nog geen beproefde techniek. De delen bestaan nog steeds voor 99 procent uit aluminium of staal, die nog gewoon met de hand worden

nagestrookt (geschuurd, red.) om de vereiste oppervlakterutheid te krijgen. Belastingen zijn daarbij heel belangrijk – en daar is 3D-printen nog niet helemaal waar het moet zijn. Maar in de toekomst zal dat ook in onze business zeker een rol gaan spelen.’

door voor 'n dubbeltje op de eerste rang te willen zitten.'

### UNIEKE POSITIE

Landes High End Machining koestert al zijn klanten, dus ook het NLR. Beseffend dat die een wat unieke positie in het klantenbestand heeft. Eigenaar Herman Koning: 'Wij zijn ingericht op grotere series hoogwaardige producten, repetitief werk. Dat doen we bijvoorbeeld voor *first tier suppliers* van ASML en verschillende aerospaceklanten, waaronder Fokker en Diehl. Wat ik vandaag voor ze maak, maak ik over drie maanden weer, over zes maanden nog eens, enzovoort.' Bij het NLR gaat dat dus anders. De Emmense verspaningsspecialist heeft inmiddels een aantal

limeter kan Landes prima aan. Koning: 'We zijn gewend te werken in het mu-bereik (duizendste millimeters, red.), dus dat is niet zo spannend. Op de geometrie – de vormen zijn redelijk exotisch – moeten we bij het programmeren van de cnc-freesmachine wel goed letten.' Een pre is ook dat Landes voldoet aan de in de aerospacemarkt geldende, strenge normeringen als AS9100.

### COMMUNICATIE

Maar de competenties waar het in de relatie NLR-Landes toch vooral om draait, zijn communicatie en projectmanagement. Koning: 'Vanaf het eerste contact tot en met de levering van de producten houden we voortdurend voeling met elkaar. Altijd met als doel: hoe regel ik zo vroeg moge-

gedaan kán worden. Ook al weten ze dat er gedurende dat proces nog wijzigingen kunnen komen. En, ook heel goed, ze bellen vaak – vragen hoe 't ermee staat, houden de druk erop; vertellen wat er bij hen gebeurt, welke machine ze in gedachten hebben, dat ze de CAD-files en tekeningen eind van de week toch echt moeten hebben. Verder staan we open voor materiaalsuggesties: 'Zien jullie wat in dit materiaal?, wij hebben er goede ervaringen mee; het verspaant beter, zo kunnen we tijd winnen.' Zodoende levert Landes meerwaarde en zorgen we samen dat we dat *slot* gaan halen.'

### KRACHT IN VOORBEREIDING

Herman Koning: 'Wij proberen flexibel te zijn en met de klant te sparren. Dat heeft een NLR ook graag. Door voortdurend goed te communiceren en goed projectmanagement kunnen we voor klanten als NLR onderweg al zoveel zaken oppakken dat op het moment dat het ontwerp wordt bevroren we alleen nog een stuk *finetuning* hoeven te doen. De kracht zit 'm in de voorbereiding.' Arjan Otter: 'Dankzij de kwaliteit waarin en de manier waarop Landes ons aanlevert, verdienen we veel tijd terug. Alles past direct, alles is meteen duidelijk. Hun meetrapportages, bijvoorbeeld, spelen we één-op-één door naar onze klant. In hun format, dat spaart ook weer tijd.' ●

[www.nlr.nl](http://www.nlr.nl)

[www.landes.nl](http://www.landes.nl)

## 'Zo'n relatie zet je niet op het spel door voor 'n dubbeltje op de eerste rang te willen zitten'

keren zogeheten *brackets* ('vleugeluithouders') voor deze klant gemaakt – en een nieuwe order loopt momenteel. Per batch hooguit een paar honderd en, afhankelijk van de plaats op de vleugel, de ene net ietsje anders dan de andere. De vereiste nauwkeurigheid van een honderdste mil-

lijk, op basis van voorlopige gegevens, dat ik mijn proces goed kan inregelen op het moment dat ik een 'bevroren' design heb? Het NLR begint al informatie te delen als het product aan het ontstaan is.' Otter: 'Wat wij zien, is dat Landes direct aan de slag gaat, doet wat er in die beginfase