



## DE MOOISTE, STRAK GELASTE ROEREN KOMEN VAN DE WAAL TWEDE FASE ONTWIKKELING HIGHTECH LASROBOT VAN START

**Familie de Waal heeft onlangs groen licht gegeven voor de investering en bouw van een 'rijdende' robotopstelling met zogenoemde XYZ-opstelling. "De installatie is inmiddels besteld", vertelt engineer Mark van Keulen. Voor het lassen van roeren wordt straks een rails toegepast met hierop een grote rijdende kolomzuil waaraan ondersteboven de hightech lasrobot hangt. Het gehele concept bestaat uit meerdere werkplekken die de robot kan bestrijken. "Het kan de vergelijking aan met de lopende band automatisering in de auto-industrie". Zo komt het compleet lassen van roeren voor de binnenvaart, en later ook zeevaart en visserij, weer een stap dichterbij.**

Het idee van de hightech lasrobot is ontstaan vanuit het project Toegepaste Innovatie Maritieme Automatisering (TIMA). Binnen dit project werken deelnemende partijen vanuit het Fieldlab van de Smart Industry Duurzaamheidsfabriek uit Dordrecht, gezamenlijk aan oplossingen om het bouwen van schepen en voortstuwingstechnieken van schepen, sneller, efficiënter en duurzamer te maken. De doelstelling voor de eerste fase van dit project was om een lasrobot direct vanuit CAD-software te laten lassen aan producten voor de binnenvaart, met nauwelijks tijd aan programmeren. Inmiddels kan De Waal kleine roeronderdelen, onder andere leverjukken, volautomatisch lassen met gebruik van de lasrobot.

### Fase 2

De bestelde rails is 13 meter lang, en de rijdende kolom heeft zo'n 6 meter hoogte en 2,5 meter diepteverschuiving. De robotarm lengte moet hier nog bij worden opgeteld. De rails krijgt drie werkstations; een voor kleine roeronderdelen, een waar complete binnenvaartroeren ingeklemd kunnen worden gelast en de laatste stopplek wordt een werkplek voor zeevaartroeren en de operator. Van Keulen: "Het meest spannende voor ons is nu het behalen van de deadline. Aan het eind van dit jaar moet de installatie staan en bewegen. We zijn druk bezig met de ontwerpen voor het inklemmingsgereedschap voor de roeren

en het zelfstandig draaien. Daarnaast werken we hard aan het programmeren van een automatisch lasprogramma dat straks direct communiceert met de software van de robotleverancier. In feite wordt de software die in fase 1 is ontwikkeld voor de leverjukken, doorontwikkeld voor het lassen van roeren. Die hebben veel meer lasnaden".

De Waal genereert de lasrobotprogramma's vanuit de tekenkamer. Ze kunnen gelijk (zonder programmeur) in de fabriek ingelezen en gebruikt worden. Dit scheelt veel handmatige programmeertijd. De operator kan deze programma's direct gebruiken bij het betreffende roermodel. Hij staat naast de robot en kan de productie met een druk op de knop in gang zetten en daarna verdergaan met een andere klus.

### Voordelen

De lasrobot levert bij De Waal nu al veel voordelen op. Met betrekking tot het lassen van de leverjukken wordt de aanwezigheid van een persoon met 85 procent gereduceerd! De productietijd is sneller en de doorlooptijd neemt aanzienlijk af. "Met de ontwikkeling van deze robot gaat De Waal mee met de tijd en kunnen we blijven concurreren met de lage loonlanden. De productiecapaciteit wordt flink vergroot, de roeren worden heel strak gelast. Kortom; een puur Hollands product", zo besluit Van Keulen.