

Voortgang project Smart Tooling

Smart Tooling is een project binnen het Europese programma Interreg Vlaanderen-Nederland. In het Smart Tooling-project worden, met de steun van Interreg V Vlaanderen-Nederland, KMO/MKB bedrijven en service providers uit het grensgebied België-Nederland als partners samengebracht om robottechnologie te ontwikkelen. Zo wil men door kostenefficiënter en veiliger te werken de procesindustrie versterken.

Voor het financieel en inhoudelijk projectmanagement van het Smart Tooling project is KicMPi verantwoordelijk gesteld. Binnen het project werken de volgende project partners nauw samen: BASF, Dow Benelux, Impuls Zeeland, REWIN, BOM, BEMAS, Sirris, Universiteit Gent, Universiteit Twente en Avans Hogeschool.

Op dit moment nemen er 19 Project Partners Light actief deel in dit project in de vorm van clusters, namelijk het cluster inspectie, werkplaats, UAS en cleaning. Het project loopt ondertussen bijna drie jaar. Een stand van zaken.

Verlenging projectduur:

Het project Smart Tooling is gestart op 1 september 2016. De oorspronkelijke einddatum zou zijn 31 augustus 2019. Op 10 juli 2019 hebben wij goedkeuring ontvangen om de projectduur te verlengen **tot en met 31 mei 2020**.

Een aantal deelprojecten vergen voor het realiseren van de testplannen een langere looptijd dan de actuele projectduur. De verschillende deelprojecten kunnen door de verlengde projectduur met een kwalitatief resultaat afgerond worden.

Voortgang Cluster UAS (Drone inspecties):

Het deelproject UAS richt zich zowel op het toepassen van drones voor inspecties in besloten ruimtes en op het uitvoeren van gecontroleerde inspectie in buiten omgeving.

Buiten vliegen:

Het buiten vliegen heeft als doel het uitvoeren van inspecties van chemische installaties met drones veiliger en betrouwbaarder te maken om zo problemen met corrosie sneller op te sporen en te behandelen.

Projectpartners: Avular, SPIE, Airobot, REWIN, Dow Benelux, BASF

Airobot heeft een systeem ontwikkeld voor het plannen van veilige inspectievluchten. Verder heeft Airobot de technologie voor geo fencing en botspreventie ontwikkeld. Deze systemen zijn inmiddels geïnstalleerd op de drone van Avular. Avular heeft de MATLAB Simulink bibliotheek voor de Curiosity drone in gebruik genomen. Met deze tool wordt de control-software om de drone te laten vliegen overzichtelijk geschreven en kan vluchtdata live worden getoond en gelogd op de computer.

De huidige drone vliegt met een zelf-ontwikkelde flight controller. Deze controller is reeds uitgebreid met de vertaling om GPS coördinaten om te zetten in lokale XYZ-coördinaten. De vervolgstap is om een vluchtplan te implementeren en buiten te testvliegen bij SPIE.



Binnen vliegen:

Dit project heeft als doel om een drone te ontwikkelen waarmee wanddikte metingen uitgevoerd kunnen worden op stalen wanden en daken van industriële installaties. Deze drone zal worden ingezet voor moeilijk bereikbare plekken waar Crawlers niet toegepast kunnen worden.

Projectpartners: Ronik Inspectieering, Delft Dynamics, POZYX, Dow Benelux, BASF, Universiteit Twente, REWIN

De voordelen van het inzetten van een drone zijn:

- Geen steigerbouw met nodig.
- Geen rope access meer nodig.
- Lagere kosten.
- Lagere downtime.
- Onderhoudsinterval tanks vergroten (RBI).

Ronik Inspectieering heeft de afgelopen periode hardware en software ontwikkeld voor dakspanten inspecties en deze eerste malen succesvol getest tijdens tank inspecties. De volgende stap is de indoor positionering.

Delft Dynamics is de afgelopen tijd actief geweest met het buiten testen van het POZYX positionering systeem.

Er zijn tevens testen uitgevoerd op het gebied van:

- Ultra Wide Band (UWB);
- laserafstandsmeters.

