

Innovatie in productontwikkeling is constante drijfveer voor AVR

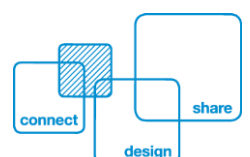


AVR is producent van een volledig gamma hoogtechnologische machines voor de aardappelteelt en andere knol- en bolgewassen. De rooiers van AVR staan bekend als toonaangevend in de sector; blijvend innoveren is dan ook een constante drijfveer voor de Roeselaarse machinebouwer. Steven Paesschesoone, R&D Manager en Koen De Coninck, IT & Finance Manager, doen het verhaal over de uitdagingen en de evoluties in productontwikkeling bij AVR.

Continu proces van vernieuwing

Gebruiksvriendelijk, lage onderhoudskosten, een lange levensduur en optimale prestaties: dat typeert de landbouwmachines van AVR. Om telkens opnieuw deze garanties te kunnen geven, is het veertienkoppige R&D-team van AVR continu op zoek naar nieuwe manieren om aardappelmachines te optimaliseren, van kleine verbeteringen tot volledige nieuwe concepten.

De drijfveren voor de ontwikkeling van nieuwe producten zijn erg divers, weet Steven Paesschesoone, R&D Manager: “Enerzijds is het onze missie om machines af te leveren waarmee onze klanten zo veel mogelijk verkoopbare aardappelen kunnen oogsten op een gebruiksvriendelijke manier. Om hierin vernieuwend te blijven, beginnen we bij de ontwikkeling van een machine regelmatig met een volledig



nieuw concept. Anderzijds krijgen we ook veel feedback en vragen vanuit de markt. De meeste van onze ontwikkelingen zijn dan ook op die vragen gebaseerd en integreren we in onze bestaande machines. Afhankelijk van hoe ingrijpend de gevraagde veranderingen zijn, voeren we ze meteen uit en maken we daarbij een nieuwe revisie van onze machine, of houden we de vragen en suggesties bij en beslissen we na verloop van tijd om een hele reeks vernieuwingen tegelijk in een machine in te bouwen. Daarnaast zijn er dan nog eens de regelgevingen en normen waaraan onze producten moeten voldoen. Die kunnen grote gevolgen hebben voor onze machines, en het is belangrijk dat we daarmee kunnen omgaan zonder de vereisten vanuit de markt te vergeten.”

Een voorbeeld hiervan is de aardappelrooier Puma. Deze machine werd in 2006 geïntroduceerd, in 2011 bracht AVR de Puma+ op de markt en sinds 2015 produceert AVR de Puma 3. De laatste revisieverhoging van de Puma kwam er naar aanleiding van nieuwe, strengere emissienormen voor de motor. “Die verstrengde regelgeving had voor ons ontwerp grote gevolgen: de machine moest in totaal 60 cm langer worden. Aangezien we voor zo’n drastische wijziging stonden, maakten we van de gelegenheid gebruik om meteen ook een reeks andere veranderingen door te voeren die de machine van extra comfort en nieuwe technologieën voorzien. Het resultaat is een rooier met grotere voor- en achterwielen, nieuwe bandentechnologie en een lager energieverbruik, die bovendien ook nog eens stiller is dan de Puma+. Hetzelfde product dus, maar een verbeterde versie,” aldus Paesschesoone.

De juiste ontwerptools voor een snelle time-to-market

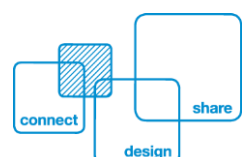
Het is bij deze vorm van productontwikkeling van belang dat wijzigingen makkelijk kunnen worden doorgevoerd zonder het initiële concept van het ontwerp te ondermijnen. Bij het ontwikkelen van nieuwe revisies van bestaande machines, probeert de R&D-afdeling daarom de impact op bestaande onderdelen te minimaliseren.

“Daarom doen we bij AVR aan parametrisch modelleren”, vertelt IT en Finance Manager Koen De Coninck. “Met onze 3D CAD-software Creo Parametric kunnen we makkelijk wijzigingen doorvoeren in bestaande producten. Voor onze Puma 3 hebben we op die manier enkele ingrijpende veranderingen doorgevoerd, zonder het concept van de machine opnieuw te moeten uitwerken. De juiste ontwerptools zorgen er dus voor dat een nieuwe revisie snel op de markt kan gebracht worden.”

|Wie is AVR?|

AVR is een toonaangevende ontwikkelaar en producent van landbouwmachines uit Roeselare. Als specialist in de aardappelteelt biedt AVR een uitgebreid gamma aan machines voor elke fase in de aardappelproductie: van de grondbewerking tot het rooien en het inschuren. De geschiedenis van AVR gaat terug tot 1849, het bedrijf heeft dan ook de langste ervaring in de sector.

www.avr.be



“Met onze 3D CAD-software Creo Parametric kunnen we makkelijk wijzigingen doorvoeren in bestaande producten, zonder het initiële concept van het ontwerp te ondermijnen. De juiste ontwerptools zorgen er dus voor dat een nieuwe revisie van een machine snel op de markt kan gebracht worden.”

Koen De Coninck, IT & Finance Manager AVR

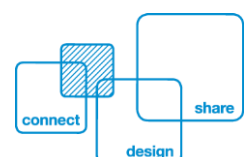
Complexe systemen in 3D ontwerpen en bekijken

Voor de implementatie en het onderhoud van hun CAD-software werkt AVR al meer dan tien jaar samen met Savaco, dat het bedrijf bijstaat met advies en ondersteuning om het productontwikkelingsproces verder te optimaliseren. Zo adviseerde Savaco AVR om ook het 3D-ontwerp voor bekabeling verder te professionaliseren met Creo Cabling, een extensie op Creo Parametric. Deze tool draagt vandaag voor AVR bij tot een efficiëntere werkmethode. “Het hydraulische systeem van onze machines hebben we altijd zelf in 3D ontwikkeld, maar de flexibele slangen ervoor niet”, legt Paesschesoone uit. “Omdat onze machines hydraulisch altijd maar complexer worden, voelden we de nood om ook deze slangen in 3D te modelleren en beschikbaar te maken voor productie.” Savaco stelde hierop een demo voor van de Creo Piping & Cabling-module. Na een testperiode besliste AVR om de Cabling-extensie in gebruik te nemen, die nu consequent wordt ingezet voor het ontwerpen van hydraulische flexibels en (deels) voor kabelbomen.

“Dit geeft voordelen voor ons in het ontwerpsteam, maar ook voor de mensen in productie”, gaat Paesschesoone verder. “Complexe hydraulische systemen in elkaar steken op basis van een 2D-tekening op papier, was voor hen een bijzonder moeilijke taak met een groot risico op fouten tot gevolg. Nu kunnen onze operatoren het model in 3D bekijken, roteren, inzoomen op een bepaald stuk, vanop een desktop of iPad in productie, via de Creo View app. Verkeerde interpretaties van een ontwerp of fouten in productie komen hierdoor veel minder vaak voor.”

Het belang van Product Lifecycle Management

Om efficiënt aan productontwikkeling te doen, mag ook het belang van een goed beheer van productdata niet onderschat worden volgens Paesschesoone. AVR maakt daarom gebruik van Windchill, het Product Lifecycle Management (PLM) pakket van PTC, dat Savaco enkele jaren geleden voor AVR implementeerde. “Ons PLM-systeem speelt een belangrijke rol in ons productontwikkelingsproces”, aldus Paesschesoone. “Omdat gegevens over machines en hun onderdelen snel vindbaar zijn in Windchill, is het voor ons makkelijk om even te checken of bijvoorbeeld een bepaalde cilinder al eens werd ontwikkeld. Zo hoeven wij niet telkens opnieuw het wiel uit te vinden en kunnen we onze time-to-market gevoelig verkorten.”



Maar ook andere afdelingen dan R&D ondervinden voordelen van Product Lifecycle Management. “Vooral de aankoopdienst bespaart dankzij Windchill heel wat tijd bij het doorsturen van tekeningen naar leveranciers van onderdelen. Als je weet dat een frame van een machine bestaat uit zowat 250 verschillende stukken, en dus ook tekeningen, dan kan je je voorstellen hoe lang het duurt om dit manueel door te geven aan de leverancier. Vandaag hebben we een koppeling tussen Windchill en SAP waardoor we automatisch de juiste tekeningen kunnen doorgeven wanneer we een bestelling plaatsen”, vertelt Koen De Coninck.

Daarnaast maakt Windchill het ook mogelijk om snel afgeleide documentatie rond producten, zoals handleidingen of wisselstukboeken, op te stellen. “Met de tijd die we vroeger spendeerden aan het up-to-date houden van een excel-lijst met daarin alle wisselstukken, kunnen we ons vandaag bezighouden met ontwikkelen van nieuwe machines”, vertelt Paesschesoone.

“We maken al jaren ‘slimme’ machines, maar vandaag worden de mogelijkheden met IoT steeds diverser en wordt de technologie toegankelijker. We zijn dus niet van plan om deze boot te missen.”

Steven Paesschesoone, R&D Manager AVR

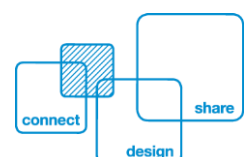
Voortrekker in een innovatieve sector

Dat het ontwikkelen van nieuwe producten een constante opdracht is voor een machinebouwer als AVR, hoeft niet te verbazen. De landbouwsector in het algemeen en de machinebouw voor de landbouw in het bijzonder staan stevast op de eerste rij wanneer het gaat om het integreren van nieuwe technologieën. Zo zijn landbouwmachines al jaren uitgerust met tal van sensoren en camera's die zowel gebruiker als producent informatie verschaffen over de prestaties van de machine.

AVR speelt sinds jaar en dag een voortrekkersrol binnen deze vooruitstrevende sector. “Wij kijken inderdaad telkens een stap vooruit in de toekomst”, bevestigen Paesschesoone en De Coninck. “Op die manier zijn we er al decennialang in geslaagd om hoogtechnologische machines af te leveren die beantwoorden aan de eisen van vandaag én morgen. Begin jaren '90 waren we bijvoorbeeld één van de eerste maakbedrijven in de regio die de stap zetten van de tekentafel naar 3D-modellering, zonder 2D-CAD als tussenstap. Ook het connecteren van machines met de gebruiker of met onze service-afdeling, is ons al lang niet meer vreemd. Al in 2004 maakten we via het gsm-netwerk verbinding met onze machines in het buitenland voor problemdiagnoses.”

Klaar voor de toekomst

Als we AVR vragen wat de toekomst brengt, hoeft het dan ook niet te verbazen dat het Internet of Things hoog op de agenda staat. “We maken al jaren ‘slimme’ machines, maar vandaag worden de mogelijkheden met IoT steeds diverser en wordt de technologie toegankelijker. We zijn dus niet van





IT's about impact

klant aan het woord:
|AVR|

plan om deze boot te missen”, aldus Paesschesoone. AVR is daarom ook lid van Smart Digital Farming, een initiatief waarbij verschillende Vlaamse bedrijven, waaronder ook Savaco, expertise en kennis samenbrengen rond technologie voor smart farming om zo tot nieuwe innovaties te komen voor de landbouwsector. “Smart farming is niet alleen interessant voor de boer, die zo sneller kan meten hoe hij de machine optimaal kan gebruiken – aan de hand van dieselverbruik, het aantal hectaren dat verwerkt is, enzovoort. Ook voor ons bij AVR zijn geconnecteerde data van groot belang om aan servicing te doen”, aldus Paesschesoone. “Volgens ons is IoT dus niet de toekomst, het is er vandaag al. Blijven innoveren is dan ook de boodschap.”

|Vragen?|

Indien u nog vragen heeft over dit specifieke project of indien u meer informatie wenst over hoe Savaco kan helpen om uw IT-doelstellingen te realiseren, aarzel niet om vrijblijvend contact op te nemen met Neal Van Maele (neal.van.maele@savaco.com; +32 56 26 03 93).

Meer info: www.savaco.com

