

Onbemand concept biedt blik op toekomst van landbouw

Autonome tractortechnologie toont de weg vooruit voor de landbouw: verbetering van efficiëntie en werkomstandigheden in de landbouw

Onbemand tractorconcept maakt Europees debuut na wereldwijde onthulling in VS / Tractor gebruikt nieuwste precisietechnologie om bestuurdersinput tot minimum te beperken / De ideale grond- en weersomstandigheden optimaal benutten / Sommige functies worden al gebruikt op huidige tractoren



St. Valentin / Parijs, 20.02.2017

PRESS RELEASE

Met het Europese debuut van de autonome concepttractor, die onbemand kan worden bestuurd en op afstand kan worden gecontroleerd door middel van geavanceerde veiligheids- en regelsystemen, wordt een technologie onthuld die de productiviteit van de wereldwijde landbouw en de invloed op milieu en werkbelasting enorme voordelen op kan leveren, volgens het team achter de machine, die deze maand haar Europese debuut maakt. Daardoor zou dit concept een enorme rol kunnen spelen in het voeden van de snel groeiende wereldbevolking, waarvan wordt verwacht dat die tegen 2050 negen miljard mensen bedraagt, en in een efficiënter gebruik van landbouwgrond.

Na de wereldwijde onthulling tijdens de 2016 US Farm Progress Show wordt het autonome conceptvoertuig (ACV) tijdens de internationale beurs voor landbouwmachines SIMA in Parijs voor het eerst in Europa getoond door Case IH, een merk van CNH Industrial. Het Case IH ACV werd bij de SIMA Innovation Awards bekroond met een zilveren medaille.

Case IH stond aan het voorfront van geavanceerde landbouwsystemen (AFS) voor precisielandbouw toen ze in 1994-95 een op GPS gebaseerd systeem introduceerde waarmee de opbrengsten in verschillende delen van het veld werden weergegeven. Deze technologie wordt vandaag de dag nog steeds gebruikt, in een meer geavanceerde vorm, om de toepassingsnelheid van mest en zaden voor het komende jaar aan te kunnen passen aan de opbrengsten die die delen opleverden. Op die manier wordt het potentiaal van het gewas

gemaximaliseerd en worden het afval en tegelijkertijd de invloed op het milieu van de gewasinputs geminimaliseerd.

De laatste jaren zijn geautomatiseerde zelfstuursystemen op het land, die gebruikmaken van een geavanceerde versie van de GPS-navigatiesystemen die in veel auto's worden gebruikt, samen met andere automatische machinefuncties een integraal deel uit gaan maken van veel van de huidige tractoren en andere landbouwmachines, waardoor niet alleen overlappingsen en overgeslagen delen, en daardoor de verspillingen van brandstof, mest en andere gewasinputs, afnemen, maar ook de bestuurder wordt ontlast. Vaak moeten echter nog steeds lange uren in de cabines van dergelijke machines worden doorgebracht en het vinden van goed gekwalificeerd personeel dat bovendien bereid is lange uren te draaien, wordt steeds moeilijker. Het autonome conceptvoertuig (ACV), dat is ontworpen om bestuurders te bevrijden van de eentonigheid van dergelijk werk en om bestuurders en hun werknemers in staat te stellen hun vaardigheden beter te benutten en een betere balans tussen werk en leven te vinden, terwijl er de klok mee rond kan worden gewerkt om goede weersomstandigheden optimaal te kunnen benutten, kan in de bestaande machinevloten worden opgenomen en daarmee samenwerken, en kan zich in de toekomst mogelijk zelfs automatisch aan de weeromstandigheden aanpassen.

“Het ACV bevat nog veel van de conventionele technologieën van een moderne tractor en gebruikt een vorm van ‘RTK’ van ultranauwkeurige GPS om parallel te kunnen sturen met een variatie van minder dan 2,5 cm, die veel boeren al gebruiken om ervoor te zorgen dat overgeslagen stukken grond of overlappingsen binnen deze breedte blijven,” aldus Dan Stuart van Case IH.

“Een dergelijke stuur nauwkeurigheid zorgt niet alleen voor een minimale verspilling van de input, maar is ook de sleutel tot een succesvolle invoering van technieken, zoals mechanisch onkruid wieden tussen gewasrijen, om het gebruik van pesticiden terug te brengen en om organische producties levensvatbaarder te maken. Bovendien bevat het telematicasystemen die op een aantal van de huidige tractoren al worden gebruikt en die zijn ontworpen zodat boeren en managers, vanaf een tablet of bedrijfscomputer, kunnen controleren waar een tractor is, wat hij doet en hoeveel brandstof hij nog heeft.”

Door het ACV ook nog te voorzien van nabijheids- en veiligheidssystemen gebaseerd op radar, lidar (lasergebaseerd) en sensoren, en van draadloze technologie waarmee de machine vanop afstand kan worden gecontroleerd en geregeld vanaf een PC of tablet, kan een tractor die eenmaal op het land is volledig onafhankelijk werken, waardoor geen bestuurder meer nodig is om de werkzaamheden in de gaten te houden, en dus ook geen cabine. Mocht de tractor in de buurt komen van iets wat een risico voor de machine vormt of waarvoor de machine een risico vormt, dan stopt de machine, wordt de eigenaar

gewaarschuwd en start de machine niet opnieuw op totdat de camerainvoer is gecontroleerd en is beslist of de tractor verder kan gaan. Mocht er bijvoorbeeld een kleine berg stro in de weg liggen, kan de tractor verder worden gestuurd; mocht een ander voertuig zijn pad kruisen, tijdens werkzaamheden op het land of op een privéweg, dan gaat het ACV pas verder, als het andere voertuig voorbij is.

Als velden alleen toegankelijk zijn via (privé)wegen, dan kan het ACV zelfs worden geprogrammeerd om zijn eigen weg naar het werk te vinden. De eigenaar of manager van de boerderij kan de voortgang van de tractor controleren via een kaart die op een tablet/PC wordt weergegeven, en kan via de camerainvoer zelfs door de “ogen” van de tractor kijken.

Deze concepttractoren kunnen in de toekomst “big data” gebruiken, zoals realtime informatie van weersatellieten, om ideale omstandigheden automatisch optimaal te benutten, zonder menselijke input, ongeacht de tijd van de dag. De tractor zou bijvoorbeeld automatisch stoppen als duidelijk werd dat weersveranderingen een probleem zouden kunnen vormen, en weer verder werken, zodra de weersomstandigheden voldoende waren verbeterd. Op privéwegen kan de tractor eventueel naar een andere bestemming worden gestuurd waar de omstandigheden beter zijn; lichtere bodems of geen regen, bijvoorbeeld.

Momenteel is het ACV nog een concept, maar we zijn begonnen met een testprogramma met boeren in echte praktijksituaties, waarin meer aan bod zal komen dan alleen de werking van het product zelf.

“Een autonome tractor toevoegen aan een boerenbedrijf kan een grote invloed hebben op het bedrijfsbeheer, en we werken daarom met testboerderijen om niet alleen het praktijkgebruik en de prestaties van de machine te beoordelen, maar ook de manier waarop een autonome werking van invloed zou kunnen zijn op andere gebieden, zoals het inzetten van arbeidskrachten, logistiek en de efficiëntie van de gebruikte input,” aldus Dhr. Stuart.

In de tussentijd kunnen bepaalde elementen van de technologieën van het ACV in de nabije toekomst in conventionele tractoren worden geïntegreerd, zowel in de kleinere tractoren, voor bijvoorbeeld boomgaarden, als in machines ter grootte van de tentoongestelde tractor met hoog vermogen, die is ontworpen voor de ontginning van bodems en de kweek op grote boerderijen.

“Veel van de technologie die vereist is voor autonome voertuigen, zoals obstakeldetectie, is momenteel beschikbaar. We verwachten dat de kosten van deze technologieën, naarmate deze meer worden toegepast door de auto-industrie en de beschikbaarheid toeneemt, zullen gaan dalen. De draadloze autonome tractor zal wellicht niet op korte termijn volledig worden geïntroduceerd, maar we zullen in de zeer nabije toekomst wel onderdelen van deze technologie in nieuwe tractoren aantreffen,” besluit Dhr. Stuart.

Persberichten en foto's: <http://mediacentre.caseiheurope.com>

Professionals kiezen voor Case IH, want wij kunnen terugvallen op 175 jaar erfgoed en ervaring in de landbouwsector. Krachtige tractoren, maaidorsers en balenpersen, ondersteund door een wereldwijd netwerk van uiterst professionele dealers die er alles aan doen om hun klanten optimaal bij te staan en die de performante oplossingen kunnen leveren die in de 21e eeuw nodig zijn om productief en doeltreffend te werken. Meer informatie over Case IH producten en diensten vindt u online op www.caseih.com.

Case IH is een merk van CNH Industrial N.V., wereldleider in kapitaalgoederen en genoteerd op de New York Stock Exchange (NYSE: CNHI) en op de Mercato Telematico Azionario van de Borsa Italiana (MI: CNHI). Meer informatie over CNH Industrial vindt u online op www.cnhindustrial.com.



[Case IH Media Center](#)



www.caseih.com



www.facebook.com



www.youtube.com

Neem voor meer informatie a.u.b. contact op met:

Cecilia Rathje

Tel.: +43 7435 500 634

PR-verantwoordelijke Case IH

Europa, Midden-Oosten en Afrika

E-mail: cecilia.rathje@caseih.com