

# ► Peter van der Vlugt, Kverneland Mechatronics en AEF: 'Kverneland denkt elektrisch'

**Peter van der Vlugt (46) van Kverneland Group Mechatronics in Nieuw-Vennep is vicevoorzitter van de AEF, the Agricultural Industry Electronics Foundation. Landbouw-Mechanisatie sprak met hem over het parade-paardje isobus en over de kansen van 'high voltage' op trekker en werktuig.**

*Als u binnenkort op de Agritechnica in Hannover loopt, wat hoopt u dan als AEF-bestuurder te zien?*  
"Ik hoop, maar weet dat eigenlijk al zo goed als zeker, dat de Agritechnica 2011 definitief aantoont dat isobus door alle fabrikanten wordt omarmd en breed geaccepteerd in de markt is gezet. We spelen daarbij als AEF een belangrijke rol. Ons industrie-platform heeft ervoor gezorgd dat bij alle belangrijke werktuig- en trekkerfabrikanten de neuzen nu in dezelfde richting staan; dat ze isobus zien als de norm om mee verder te werken. De industrie en onze klanten kunnen niet meer zonder isobus."

*Waarom is zo'n normkoppeling zo belangrijk?*  
"Als een werktuigenfabrikant kansen ziet om met elektronica praktische dingen te doen, maar de software van de trekker herkent de aansturing niet, dan heeft ieder werktuig een eigen beeldscherm en software nodig. Het is echter logischer om ieder werktuig te laten communiceren met software op de trekker. Je gebruikt voor een boormachine toch ook niet een eigen generator. Je stopt de stekker overal in het stopcontact. Dat zoiets kan, berust op een protocol en op afspraken. Zo moet je de rol van isobus ook zien."

*Is daarmee alle elektronische 'spraakverwarring' tussen trekker en werktuig uit de wereld?*  
"In theorie wel, maar in de praktijk nog niet 100 procent. Soms loopt een isobus-gecertificeerd werktuig in een deelgebied nog tegen miscommunicatie met een isobus-gecertificeerde trekker aan. Op het jaarlijkse 'plugfest' in de VS (waar fabrikanten over en weer machines met elektronica uitproberen) komt dat ook naar voren. Zo'n 'plugfest' is dit jaar voor het eerst door de AEF georganiseerd in Italië. Dankzij de isobus-database zijn problemen te traceren. We bieden via de kennis-databank een oplossing en werken aan een

wereldwijd gestandaardiseerde test. Een monteur in de Oekraïne hoeft niet zelf alles uit te vinden. Hij kan via z'n pc contact zoeken met de database en kennisbank."

*Is er ook al zo'n database voor high voltage?*  
"Zover zijn we nog niet. Je mag er echter van uitgaan dat die er komt. Met de huidige ontwikkeling rond de 6210 RE van John Deere, de elektrische kunstmeststrooier van Rauch en de losse generatoren van Walterscheid, ZF en Zuidberg, kan het best zo zijn dat de komende Agritechnica het startpunt is voor veel ontwikkelingen op hoog voltage-gebied. Maar voordat die allemaal praktijkrijp zijn, zijn we al gauw vier jaar verder."

*Is krachtstroom nodig of is het een 'hype'?*  
"Ik denk dat het nodig is. Dat kan ik met een voorbeeld uit eigen huis aantonen. We drijven de zaaischijven van onze precisiezaaimachine elektrisch aan. Zo'n klein motortje vraagt 2 à 2,5 ampère. Bij zes rijen kun je die 15 ampère spanning nog leveren via het normale 12 volt stopcontact. Bij twaalf rijen (30 ampère) lukt dat niet meer. Je hebt dan een speciale aanpassing nodig of isobus. Door die laatste kan tot 60 ampère 'werkstroom'. Dan zit je aan het maximum. Wil je bij een precisiezaaimachine als de onze verder dan 24 rijen, dan red je het niet met isobus. Je moet dan naar meer volts om de ampères laag te houden."

*Zijn er al trekkers die dat hoge voltage leveren?*  
"De werktuigendrager Xerion van Claas heeft geloof ik 24 volt aan boord. Maar los daarvan ken ik naast de 7430 en 7530 E van John Deere (nu de 6210 RE) geen standaardtrekkers die 220 of 380 volt leveren. ZF toonde twee jaar geleden op de Agritechnica de Terra+ transmissie met geïntegreerde generator. Nu is die generator er ook 'los'."

*Heeft zo'n losse generator in de hef zin?*  
"Ik vind van wel. Het biedt werktuigenfabrikanten, waartoe wij ook behoren, de kans door te gaan met het ontwikkelen van elektrische functies op werktuigen, zonder dat je je zorgen hoeft te maken of de trekker van de boer daar wel bij past. Tussen de trekker en het werktuig of in de fronthead is nu immers die generator te bevestigen. De boer hoeft dus niet een nieuwe trekker te kopen

om gebruik te kunnen maken van moderne werktuigen."

*Welke werktuigfuncties kun je 'elektrificeren'?*  
"Onze eerder genoemde precisiezaaimachine werkt al een jaar of tien 'elektrisch'. Ook bij de kunstmeststrooier met automatische aanpassing van werkbreedte en hoeveelheid gebruiken we elektromotoren. De gehele strooier elektrisch aandrijven, zoals Rauch dat doet, is eveneens een mogelijkheid. Buiten de akkerbouw zie ik goede kansen bij hooischudders. Ook de spuitmachine zie ik toekomstig als geheel elektrisch met individueel afsluitbare doppen. Het is ook mogelijk een generator op het werktuig te monteren. De functies die deze generator bedient, stuur je dan via isobus aan."

*Wat is het nut van 'elektrificatie' van werktuigen?*  
"De belangrijkste voordelen zijn efficiëntie en precisie. Een elektromotor laat zich vele malen nauwkeuriger bedienen dan een hydromotor. Ook is elektrische energie beduidend efficiënter, waardoor je met minder brandstof hetzelfde werk verzet. Samen met de precisie is dat belangrijk voor het milieu. Denk eens in wat een besparing individueel afsluitbare doppen geven op middelen. Met hoogvoltage-elektriciteit komt de landbouw in een beter daglicht te staan. Daar is iedere fabrikant bij gebaat." **LM**



▲ Peter van der Vlugt: 'De AEF speelt als industrieplatform een belangrijke rol in de brede acceptatie van de standaardisatienorm isobus. Met high voltage is er voor de AEF ook zo'n stimuleringsrol weggelegd.'