

Tablets in de trekker

De Sima was de beurs van de tablets, Androids en iPads. Het duurt niet lang meer en je bedient de trekker en de machine erachter met deze consumentenelektronica.

LandbouwMechanisatie schreef er in het februari-nummer al over, veel machinefabrikanten zijn op zoek naar oplossingen om standaard computers te verbinden met trekkers en werktuigen. Vooral iPads en Android-tablets krijgen de voorkeur van de fabrikanten. Die apparaten worden immers in rap tempo beter en door vele fabrikanten ontwikkeld en gebouwd. Daar komt bij dat de tablets die de trekkerbestuurder elke keer uit zijn trekker kan halen en mee naar huis neemt, daar zo goed als automatisch wordt voorzien van nieuwe software-updates. Claas liet zien dat het hard werkt aan een systeem waarbij je met een tabletcomputer een isobusmachine kunt aansturen. Argo, moedermaatschappij van Landini en McCormick, doet hetzelfde, al was het @Tractor-systeem tijdens de beurs niet te zien. De trek-

ker is voorzien van een computer die met het isobusnetwerk van de trekker is verbonden. Die computer kan bediend en uitgelezen worden met een al dan niet draadloos verbonden beeldscherm.

Bandbreedte

Dat heeft een paar voordelen. Werktuigfabrikanten willen graag veel informatie over de isobus sturen (foto's en tekeningen van ingewikkelde werktuigen). Die informatie is te vinden in de processor op de machine, maar moet via de isobuskabel naar de computer en het beeldscherm op de trekker. Door die informatie draadloos, bijvoorbeeld via wifi of het energiezuinigere bluetooth naar de pc in de trekker te sturen, blijft er op de isobus voldoende bandbreedte over voor informatie die nodig is om de machine te bedienen.

Een Amerikaanse producent van elektronica, Appareo, heeft een zogenoemd accespoint voor trekkers en machines ontwikkeld die wordt aangesloten op de isobus van de trekker. Dit accespoint zorgt ervoor dat die trekker draadloos contact kan maken met verschillende sensoren en een display van welke makelij dan ook. Met de zogenoemde 'apps' op de tablet bekijk of bedien je de trekker of machines. Het accespoint kan ook gegevens van een machine omzetten naar isobus-signalen. Er is natuurlijk wel een nadeel. Doordat de tablets en hun besturingssystemen razend populair zijn, worden ze ook interessant voor hackers. Virussen die de tablets infecteren, zouden trekkers en werktuigen onbruikbaar kunnen maken.



▲ Helemaal klaar is het nog niet, maar dat weerhield de Sima-organisatie er niet van om Claas voor de Universal Terminal isobus een gouden medaille te geven. Het is een van de beste vindingen die tijdens de beurs geïntroduceerd werd. Je kunt het display gebruiken om niet alleen machines te bedienen, maar ook om e-mail of het weer te bekijken. Vervolgens neem je alle informatie, ook die van alle bewerkte percelen, mee naar huis waar je ze verder kunt bewerken.



▲ Het DynamicFluid 4-systeem van spuitfabrikant Hardi werd eind vorig jaar op de Deense vakbeurs Agromek al onderscheiden met een innovatieaward. Hart van het systeem is de flowregelaar met een keramische klep. Deze reageert razendsnel op zaken die van invloed zijn op de gewenste spuitvloei-stof (lager toeren-tal van de pomp, een lagere rijsnelheid of afsluiting van secties). Vooral na het keren op de kopakker spuit je daardoor meteen weer de juiste hoeveelheid vloeistof.



▲ Appareo bedacht dat je met een microfoon-tje aan het eind van een slangetje kunt horen of een zaadslang van een pneumatische zaai-machine verstopt is. Software registreert het geluid dat het zaad tegen een metalen plaat maakt. Via wifi wordt dat doorgegeven aan de iPad in de trekker. Valt een signaal weg omdat de buis is verstopt? Dan is op de iPad te zien welk buis dicht zit. Voordeel? Doordat het geluid via slangetjes wordt doorgegeven, zijn minder kwetsbare kabels nodig.



▲ Het Franse Agtronix kan de gegevens van het weegstelsel, dat op kippers is te monteren, op afstand uitlezen. Drie weegscellen sturen hun gegevens via een draad naar een beeldschermje in de trekkercabine. Die monitor is via een bluetooth-dongle met een telefoon benaderbaar. Je kunt de gegevens dus ook buiten de trekkercabine, met een Android-telefoon, aflezen. Vervolgens kun je de weeggegevens per e-mail of sms verzenden. Het weegstelsel kost 4.500 euro.



▲ Bandenfabrikant BKT voegt een paar nieuwe maten aan het programma toe. Een daarvan is de IF900/60R38 voor trekkers boven 200 kW. Een band uit de AgrimaxForce-serie voldoet aan de Increased Flexion-eisen. Het karkas van de band is zo flexibel dat het ook hoge gewichten kan dragen bij lage druk of bij hoge snelheid. In dit geval kan de band bij 65 km/h nog steeds 9.000 kg dragen. Behalve de 900 mm brede band, voegt BKT ook de IF710/60R30 aan deze AgrimaxForce-serie toe.



▲ Michelin bracht een trekkerband met sterk afwijkend profiel naar de Sima: twee nokken zijn met elkaar verbonden door een nok in de lengterichting. De fabrikant zoekt met het prototype namelijk naar een band die het op de weg langer volhoudt en comfortabeler is, maar waarmee je in het veld ook niet meteen blijft steken. Of de trekkerband inderdaad comfortabeler is, lijkt een beetje de vraag. Midden opband ontbreekt namelijk een aaneengesloten nokkenlijn.



▲ New Holland verwacht dat er ook in Europa een grote markt is voor het zaaien zonder uitvoerige grondbewerking. Daarom werkt het samen met het Braziliaanse Semeato, waarvan het zaaimachines betreft. Voor de Europese markt toonde New Holland twee zaaimachines. Een ervan is de PS2030, een 17-rijige machine met een werkbreedte van drie meter. Deze is geschikt voor de individuele akkerbouwer. Hij heeft een tank-inhoud van 1.600 liter en 17 schijfkouters op 17,5 cm van elkaar.