



De complete communicatie

Nu een groot aantal bedrijven gebruik maakt van GPS voor de machinebesturing is het tijd voor de volgende stap: het verzamelen van gegevens op de machine en vooral het uitwisselen van die gegevens tussen de machine en de thuiscomputer. Alle grote fabrikanten werken inmiddels aan een systeem daarvoor. John Deere heeft daar als eerste een methode voor het uitwisselen van gegevens tussen bijvoorbeeld de loonwerker en zijn klant aan toegevoegd.

De komende jaren komt de landbouw in een nieuwe fase, voorspellen ze bij John Deere. Het gaat volgens vice-president sales en marketing Christoph Wigger niet langer om groter, sneller en sterker, maar om gemakkelijker, slimmer en preciezer. "De nieuwe generatie machines en bijbehorende elektronica moet ervoor zorgen dat we een verdere verhoging van de productie realiseren. Met de machines zijn we door hun omvang en de wetgeving feitelijk aan het eind van de mogelijkheden. Het is nu zaak om door slimmer en beter werken de productie verder te verhogen. Dat blijft namelijk noodzakelijk nu de behoefte aan voedsel nog steeds sneller stijgt dan de jaarlijkse productiviteitsgroei."

Toepassing meer elektronica

Wat de komende jaren gaat gebeuren, is het uitgebreid toepassen van elektronica. Het is de volgende stap na de ontwikkeling die de afgelopen jaren heeft plaatsgevonden,

waarbij met behulp van GPS en sensoren het mogelijk is een grote hoeveelheid gegevens te verzamelen. Zo kan op de nieuwste generatie combines met behulp van GPS en sensoren plaats specifiek de opbrengst in kaart worden gebracht of kan bij hakselaars met HarvestLab van John Deere niet alleen de opbrengst, maar ook de kwaliteit van de maïs per vierkante meter worden vastgelegd. Tegelijkertijd zijn er bedrijven die de bodemomstandigheden precies in kaart brengen, bijvoorbeeld om vast te stellen waar extra stikstof of fosfaat nodig is. Allemaal prachtige programma's, die echter ook één maar hebben. En dat is: hoe krijgen we al die gegevens bij elkaar en maken we ze voor iedereen toegankelijk. Dat is namelijk waar het nu aan schort: iedereen werkt in zijn eigen omgeving en met zijn eigen software.

Het is inderdaad een prachtige techniek, die de afgelopen jaren al bij veel akkerbouwers en loonwerkers is geïnstal-

leerd, stelt Marc Slootman van Claas-importeur Kamps de Wild vast. "Maar we hebben wel het idee dat er nog maar weinig mee wordt gedaan. Ze willen het allemaal wel op de machine, maar we krijgen nooit vragen over de mogelijkheid om dat ook thuis op de computer te plaatsen. We vermoeden dan ook dat veel gegevens niet verder komen dan de combine."

Volgende stap

Om het probleem van de moeilijke gegevensuitwisseling te doorbreken, zet John Deere nu de volgende stap. Als voorloper op het gebied van gebruik en toepassing van elektronica probeert de fabrikant nu met MyJohnDeere.com een omgeving te creëren waar alles samen komt. Het betekent dat John Deere een cloudomgeving biedt waar iedereen gegevens kan opslaan en door het gebruik van uniforme gegevens ook kan uitwisselen. Het systeem is in eerste instantie gericht op de akkerbouwer, die op deze manier zijn bedrijf in beeld kan brengen. Tegelijk is er echter nadrukkelijk ruimte voor de loonwerker als partij die een deel van het werk uitvoert en behoefte heeft aan een goede en eenvoudige gegevensuitwisseling. Ook de dealer kan eenvoudig toegang tot een deel van het systeem worden gegeven.

Voor de akkerbouwmatige teelt heeft John Deere een systeem waarbij op basis van de verschillende systemen allereerst een perceel in kaart wordt gebracht. Dat kan door het in te tekenen via Google Maps, maar ook door gegevens op te slaan van met behulp van GPS gezaaide of geoogste percelen. Alle stukken land komen zo in een basisadministratie, waarin daarna alle overige gegevens worden opgeslagen. Zo komen er verschillende lagen in, bijvoorbeeld gegevens over eerdere opbrengsten, al dan niet geregistreerd per vierkante meter, of de bodemgegevens zoals die met bijvoorbeeld een scanner zijn verzameld.

Rechtensysteem

Het unieke aan het systeem van John Deere is dat het nadrukkelijk werkt met een rechtensysteem, waarbij andere partijen ook gebruik kunnen maken van de gegevens. Dat kan de gebruiker doen door de ander op verzoek uit te nodigen om in te loggen in zijn systeem. Dat gebeurt via een mailbericht dat de uitgenodigde partij moet accepteren. Via een helder rechtensysteem bepaalt elke partij zelf tot welke gegevens iemand toegang heeft. Dat kunnen de basisgegevens van een perceel zijn, maar bijvoorbeeld ook een taakkaart voor de bemesting. Omgekeerd houdt de loonwerker ook het recht om zelf te bepalen hoe

hij zijn zelf verzamelde gegevens beschikbaar stelt. "Uitgangspunt is altijd dat degene die de gegevens verzamelt ook eigenaar is", benadrukt Wiggins.

Met het creëren van een eigen omgeving voor het vastleggen en uitwisselen van gegevens is John Deere duidelijk een stap verder dan de collega's. Daar draait het vooral nog op het uitwisselen van gegevens tussen machine en kantoor, al wordt daar nadrukkelijk wel gewerkt aan extra toepassingen, zoals bij Claas. Daar worden alle grotere zelfrijders inmiddels standaard uitgerust met een communicatiemodem. Het gaat dan om de trekkers uit de 800- en 900-serie, de hakselaars en de Lexion- en Tucano-combines. Al deze machines kan de klant na installatie van het Agrocom-softwareprogramma op kantoor uitlezen. Standaard zijn deze gegevens beperkt toegankelijk, maar wie kiest voor een uitgebreidere versie kan niet alleen alle machinegegevens uitlezen, maar bijvoorbeeld ook opbrengstkaarten overhalen. Slootman merkt wel dat ook Claas op het pad van John Deere lijkt te zitten, waarbij er vooral een goede uitwisseling is tussen machines en het programma van het eigen merk. "Ook voor de machines uit ons Telematics on Implement-programma gaat dat goed. Daar zie je dat er een goede communicatie is tussen werktuig en trekker en dat de gegevensuitwisseling goed verloopt. Met andere werktuigbouwers, zoals Amazone, Lemken en Pöttinger, zijn we bezig om dat uit te breiden", aldus Slootman. In dat geval werkt het zeker, maar daarbuiten is het ondanks alle Isobus-afspraken nog behelpen, stelt hij vast. "Bijna wekelijks worden we nog geconfronteerd met de problemen tussen een Isobus-machine en een trekker. Hoewel beide dan Isobus-proof zijn, werkt het vaak niet. En dan is het een tijd puzzelen om het wel voor elkaar te krijgen. Als je dan praat over gegevensuitwisseling is dat nog een stap verder."

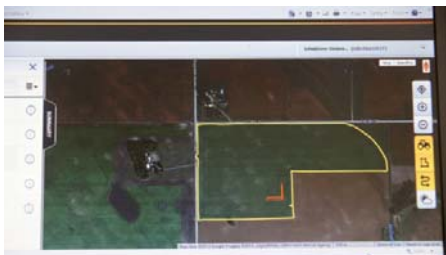
Meer standaard

Juist om problemen met uitwisseling van gegevens te voorkomen, is er binnen het Agco-concern een aantal jaar geleden gestart met het Fuse-project. Dit is een intern programma om in elk geval voor alle merken binnen het concern te gaan werken met universele gegevens, vertelt Maurice Geerkens van Agco Nederland. "Binnen het Fuse-programma zijn we continu bezig om te komen tot een universeel systeem om gegevens zo breed mogelijk toegankelijk te maken. We willen juist dat iedereen ongeacht het administratieprogramma dat hij gebruikt altijd gebruik kan maken van de gegevens. Daarom worden bij ons alle gegevens juist zoveel mogelijk in een standaardtaal weggeschreven.

Kosten

Om tussen machine en kantoor te kunnen communiceren, moet een gebruiker wel een abonnement aanschaffen waarmee het modem dat de datastroom verzorgt wordt geactiveerd. Bij de meeste fabrikanten is het zo dat de kosten hoger worden naarmate je meer gegevens uitwisselt. Bij John Deere kost een standaard abonnement bijvoorbeeld € 175,- per jaar. Wie uitgebreid wil communiceren en bijvoorbeeld ook de dealer de mogelijkheid wil geven om bij een storing mee te kijken, moet rekenen op € 275,-. Bij andere merken is sprake van vergelijkbare bedragen.

Naast het voordeel dat je de machine altijd kunt volgen en er ook zicht is op de activiteiten van werknemers en kan vooral de mogelijkheid tot remote access een besparing opleveren. Door de dealer vanaf zijn kantoor of werkplaats toegang te geven tot de boordcomputer kan de monteur nog voor hij vertrekt om de storing op te lossen vaststellen wat er aan de hand is. Hij kan dus in één keer de goede onderdelen meeneemen. Voor de gebruiker betekent dit als het goed is lagere kosten voor onderhoud en - misschien nog wel belangrijker - minder stilstand.



Een voorbeeld van een perceelskaart, die bij John Deere eenvoudig digitaal van een akkerbouwer naar een loonwerker kan worden overgezet.



Schematische voorstelling van de manier waarop gegevens van verschillende systemen bij elkaar komen in het PLM Connect-programma van New Holland.



Vanaf het beeldscherm kun je bij New Holland in een eenvoudig menusysteem verschillende machines bekijken, bewaken en berichten sturen naar de machinist.



Links het modemkastje dat John Deere in andere merken kan inbouwen om gegevens van Isobus-machines in MyJohnDeere.com te kunnen gebruiken.

De belangrijkste taal is voor ons Iso-xml, omdat daar alle software programma's mee overweg kunnen. Voor de klant heeft dit als voordeel dat hij ongeacht waar hij mee werkt en welk merk machine hij heeft deze gegevens kan verwerken."

Binnen het Agco-concern is het Fuse-programma de basis waarop het Agcommand- of Variocommand-programma verder wordt ontwikkeld. Agcommand is het merkgebonden softwarepakket dat wordt gebruikt voor gegevensuitwisseling tussen een Massey Ferguson-machine en kantoor. Dat betreft nu vooral gegevens over het gebruik van de machine of opbrengstkaarten. De komende jaren moet dat uitgroeien tot een basissysteem dat zodanig universeel is dat op het basispakket ook gegevens van andere fabrikanten kunnen worden gebruikt.

PLM Connect

De laatste grote speler die zich nadrukkelijk in deze discussie meldt, is New Holland. Afgelopen zomer lanceerde deze fabrikant het PLM Connect-programma. Ook dit is een systeem dat werkt op basis van een cloudoplossing. Gebruikers krijgen bij New Holland een eigen database, waar ze hun machinepark, maar ook de rest van het bedrijf kunnen registreren. New Holland richt zich met het PLM Connect-programma vooral op het beheer van het machinepark. Het merk ziet het als een uitbreiding van het gebruik van GPS-systemen, waarbij de eigenaar nu de gelegenheid krijgt om actief mee te kijken met zijn machine. Niet alleen waar hij is of hij aan het werk is, maar ook met welke instellingen er

wordt gewerkt. Afhankelijk van het gekozen abonnement kunnen daarbinnen meer of minder gegevens worden uitgelezen en uitgewisseld.

Net als bij John Deere is het mogelijk om actief met de gebruiker te communiceren via het scherm. Vanaf het kantoor kunnen zo voorstellen worden gedaan om te komen tot bijvoorbeeld een betere afstelling of een hogere productiviteit. Het is vooral deze zogenaamde remote access-mogelijkheid die de communicatie tussen het kantoor en de man in het veld aanzienlijk kan verbeteren. Dankzij de moderne internetverbindingen kan iedereen die toestemming heeft meekijken. Juist dat kan bij problemen en storingen de grote winst opleveren, want wie zijn dealer toestemming geeft om mee te kijken, kan die van afstand een diagnose laten stellen. Dat kan soms betekenen het oplossen van het probleem door in de boordcomputer zaken aan te passen, maar soms ook een gericht bezoek van de onderhoudsmonteur, die precies weet wat hij moet meenemen. Ook dat kan een forse tijdswinst opleveren.

De grootste winst lijkt echter te komen door de veel betere communicatie tussen machine en machinist en kantoor. Vanaf het bureau kan net als nu bij de vrachtwagens al gewoon is iedereen de machines overzien en volgen. Wie dat goed doet, kan actief sturen en ongetwijfeld de productiviteit verder vergroten, zonder dat daar nog weer grotere machines voor nodig zijn. En dat is een mooie volgende stap vooruit.

TEKST: **Toon van der Stok**

FOTO'S: **Toon van der Stok, fabrikanten**

Eigenaar gegevens

Een interessante vraag die bij het verzamelen van gegevens opduikt, is de kwestie over de waarde van die data. Bij het combineren maakt de loonwerker bijvoorbeeld een opbrengstkaart en de akkerbouwer wil deze gebruiken. De loonwerker zou deze beschikbaar kunnen stellen, maar daar hoort wel een vergoeding tegenover te staan. Tenslotte

heeft de loonwerker geïnvesteerd in de apparatuur. Of daar echt voor zal worden betaald, blijft een kwestie van een rechte rug houden. De kans is natuurlijk groot dat het al snel wordt gezien als een extra service die bij het werk hoort. Dan zal het dus in het tarief terecht moeten komen.