



BIG IN JAPAN EN VER DAARBUITEN

'Things are easy when you're big in Japan' zong Alphaville in de jaren 80. Of het allemaal vanzelf is gegaan valt te betwijfelen, maar feit is dat het Japanse Fujitsu vandaag wereldwijd een ICT-reus is. Eentje met heel wat toepassingen voor de landbouwsector.

– Nele Kempeneers

Moet je al geeuwen bij het horen van het woord technologie? De wereld van hardware en software is nu eenmaal niet voor iedereen even fascinerend. Maar in deze digitale maatschappij kom je er, al is het tegen wil en dank, toch mee in aanraking. Ook in de landbouw, of misschien zelfs zéker in de landbouw, zijn big data en automatisering niet meer weg te denken uit de dagelijkse realiteit. Het Japanse Fujitsu is een van de bedrijven die sinds de opkomst van de computertechnologie actief zijn. Het klinkt misschien als een ver-van-mijn-bedshow, tot je beseft dat dit bedrijf ook heel wat landbouwgerichte oplossingen aanbiedt.

Hoe het begon

Bedrijven worden vaak opgestart omdat er een maatschappelijke nood is aan een bepaald product of dienst. In het geval

van Fujitsu was aardbeving Kanto op 1 september 1923 de aanleiding. Kanto was de zwaarste aardbeving die Japan ooit gekend heeft en richtte een enorme

.....

De oplossingen van Fujitsu die specifiek ontworpen zijn voor de landbouw zijn gegroepeerd onder de naam Akisai.

.....

verwoesting aan. Het merendeel van de publieke infrastructuur bleef in brokstukken achter. Om het land opnieuw te helpen opbouwen, sloegen Furukawa Electric en het Duitse Siemens de handen in elkaar en richtten ze de voorloper van

Fujitsu op: Fuji Electric. De eerste kerntaak van het bedrijf was om elektromotoren en generatoren te voorzien. In 1935 kreeg het de naam Fujitsu en na verloop van tijd breidde het zijn activiteiten uit naar onder andere telecommunicatie, radio en automatiseringsprocessen. Vandaag is het bedrijf in Japan en ver daarbuiten een grote speler en is Fujitsu actief in verschillende sectoren, zoals telecommunicatie, *manufacturing*, de auto-industrie en ook landbouw.

Eerste stappen in de landbouw

Het landbouwverhaal begon zo'n 50 jaar geleden, toen Japan kampte met een dalend aantal werkkrachten in de landbouw. De wil om meer te produceren was er wel, maar veel werkkrachten waren afgezakt naar de steden om er in fabrieken te werken. Fujitsu verdiepte zich in

deze problematiek en deed aan data-verzameling en -verwerking. De cijfers rond beschikbare oppervlakte en werkrachten, productie per hectare, klimaat, beschikbaarheid van water en ga zo maar door, werden samengebracht en er werden conclusies uit getrokken. Aangezien Fujitsu zowel de hardware als de software voorhanden heeft, konden er na het inschatten van de situatie oplossingen op het vlak van automatisering gezocht worden op maat van de boeren die vragende partij waren.

Gevoelige rijsteelt ondersteunen

Een ander voorbeeld van een Japanse landbouwcrisis was de productie van sake, een typisch Japanse alcoholische sterkedrank die gebrouwen wordt op basis van een bepaalde soort rijst. De teelt van dit soort rijst is echter zo gevoelig en specifiek, dat ze moeilijk aan te leren is. Gewone tafelrijst is makkelijker te telen en stootte de klassieke rijst van de troon voor het brouwen van sake of rijstwijn. Het overleveren van de teeltwijze van sakerijst die van vader op zoon werd doorgegeven, ging langzaam maar zeker verloren. Deze traditie stond op het punt te verdwijnen. Fujitsu ging in op de vraag naar oplossingen vanuit de akkerbouwsector en plaatste camerasystemen op traditionele bedrijven die de teelt nog beheersten. De precieze hoeveelheid meststoffen en water werd gemeten en de veldactiviteiten werden geanalyseerd. Op die manier kon de productie op andere bedrijven worden opgestart en zo konden nieuwe mensen in de landbouw geïntroduceerd worden om de traditie te bewaren.

Connected Cow

Een hedendaags voorbeeld van Fujitsu's landbouwgerichte technologieën is onder andere Connected Cow, een elektronische voetband die de bewegingen van een individuele koe registreert en via een internetverbinding doorstuurt naar de boer. Om de productiviteit van de veehouder te verbeteren is het optimaliseren van de tussenkalftijd een belangrijk werkpunt. Om de kans op dracht na een inseminatie zo hoog mogelijk te houden, is het cruciaal dat de koe op het juiste moment gedekt wordt. Dat juiste moment is tijdens de bronst (oestrus), wanneer de eisprong plaatsvindt, dus aan het einde van de tochtigheidsperiode. Aangezien de bronst niet lang duurt, meestal maar enkele uren, is het moeilijk om de koe precies dan te insemineren. Het Connec-

ted Cow-systeem wil daarvoor een oplossing bieden. Wanneer de koe tochtig is beweegt ze immers veel, maar wanneer ze bronstig wordt is er veel minder beweging te zien. De voetband detecteert dit en stuurt de boer een signaal door om hem te laten weten dat het tijd is voor de inseminatie. Zo zou de succesgraad van een inseminatie tot 90% verhoogd kunnen worden. Daarnaast kan je door dit

geëxperimenteerd met horticultuur in serres of verlaten fabrieksgebouwen. Door alle omstandigheden zoals licht, temperatuur, voedingsstoffen en water volledig te controleren kunnen onder andere sla en tomaten al in optimale omstandigheden geteeld worden. In Finland loopt er momenteel een project om in de winter, wanneer er daar weinig licht is, sla te telen in een serre en dit op



1 Hier zie je de rijst op het veld. 2 Het geogste product in balen. 3 Dit kalf heeft een voetband om. Dankzij Connected Cow kan de boer alle bewegingen van het dier van op pc of smartphone volgen.

systeem ook beter inschatten wanneer de koe moet kalven en zou zelfs door het tijdstip van de inseminatie het geslacht van het kalf beïnvloed kunnen worden. Een latere inseminatie (tussen de 13 en 18 uur na de start van de tochtigheid) zou meer kans geven op een stierkalf, terwijl een vroege inseminatie (tussen 8 en 13 uur na de start van de tochtigheid) meer kans zou geven op een vaarskalf. Connected Cow is in Japan, Turkije en Polen al enkele jaren met succes in gebruik. Op de Belgische markt is het voorlopig nog niet, maar dat kan veranderen bij voldoende vraag. Vanaf een veestapel van 500 koeien is het systeem rendabel.

Oplossingen op maat

De oplossingen van Fujitsu, die specifiek ontworpen zijn voor de landbouwsector, worden vandaag gegroepeerd onder de naam Akisai. Zo wordt er eveneens

zeven niveaus. Dit is een voorbeeld van meerlagenteelt, wat in Japan al erg courant is. Op de vraag of al deze technologische snufjes haalbaar zijn voor land- en tuinbouwers met een bescheiden bedrijfsgrootte en/of omzet heeft Karl Verhulst van het Fujitsu Sales Team een antwoord: "Niet elke technologie is toepasbaar in elk bedrijf. Er is geen kant-en-klaar pakket dat voor elke landbouwer past. Zo is het Connected Cow-systeem niet rendabel voor zeer kleine bedrijven. Maar we proberen te luisteren naar de noden van de klant en op basis daarvan een passende oplossing te vinden voor heel uiteenlopende problemen." ■