

AD VALVAS

ONAFHANKELIJK PLATFORM VAN DE VRIJE UNIVERSITEIT AMSTERDAM

02 JUNI 2020 14:33



VERHALEN



Malinese boeren praten over oplossingen voor hun handel in zaden waarbij artificiële intelligentie een rol speelt

Wetenschap 13 mei 2020

Ict-systemen helpen Malinese boeren

Kunnen boeren in Mali de opbrengsten van hun oogst verbeteren met hulp van kunstmatige intelligentie? VU-wetenschappers gingen daarvoor in gesprek met de lokale boeren op het platteland.

DOOR PAUL DE VRIES

BEELD ANNA BON

Het noorden van Mali is woestijn, maar het zuiden is vruchtbaar en daar verbouwen boeren gierst, sorghum, rijst en maïs. Er is een levendige handel in de zaden van deze gewassen. Die zaden bestaan in twee varianten: de traditionele en de commerciële, hybride zaden. En daar doet zich een probleem voor. “De traditionele zaden worden verhandeld via ruilhandel, daar komt geen geld bij kijken”, zegt **Anna Bon**, ict-onderzoeker bij het VU Network Institute en projectleider bij W4RA. “De hybride zaden komen uit een laboratorium, gaan maar twee of drie generaties mee, maar hebben een hogere opbrengst. Je kunt er dus op verdienen. Maar je hebt er ook pesticiden en kunstmest bij nodig en daarin moet je eerst investeren. Voor kleine boeren is dat problematisch, omdat ze die investering misschien niet terugverdienen.”

Boeren weten namelijk niet wat de prijs zal zijn na het oogsten en hoeveel ze zullen opstrijken. Als iedereen hetzelfde gewas verbouwt, of als de oogst door bijvoorbeeld goede regenval beter is dan verwacht, is het aanbod groot en keldert de prijs. De boeren krijgen hun investering niet terug en maken schulden. “Ze hebben informatie nodig om een goede beslissing te kunnen nemen”, zegt Bon. “Informatie over prijs, vraag en aanbod en over wat er dit jaar in een ander dorp verbouwd gaat worden. Daar proberen we bij te helpen.”

Inbellende boeren

Dat doet W4RA al jaren, in nauwe samenwerking met de Malinese boerencoöperatie AOPP, Association des Organisations Professionnelles Paysannes. Op dit moment onderzoekt W4RA of een informatiesysteem gebaseerd op kunstmatige intelligentie of een blokketen de boeren kan helpen. Bon: “We denken aan een systeem waarbij de boer inbelt op een platform of een bericht krijgt van zijn coöperatie wat hij het komende jaar het beste kan verbouwen, gebaseerd op informatie wat de andere boeren gaan doen. De interface met de boer is heel simpel, maar het model erachter is behoorlijk complex.”

‘Ze hebben informatie nodig om een goede beslissing te kunnen nemen’

Al die hightech staat in schril contrast met de rauwe praktijk van de gebruikerskant. Bon: “Die vergt nogal wat van de systemen. Ze moeten bestand zijn tegen hitte en stof, geen hoge onderhoudseisen hebben en vooral niet te duur zijn. We kunnen

GERELATEERDE BERICHTEN

- 26-03-2020
Datawetenschappers helpen bij zoektocht naar beste coronabehandeling
- 11-03-2020
Niks aan het handje als iedereen thuis moet werken, zegt SURF
- 10-03-2020
Het Rijk wil ict-studenten binnenhalen
- 11-11-2019
Oeuvreprijs voor onderwijsvernieuwer Silvester Draaijer
- 01-11-2019
Een tractor voor de wetenschap
- 05-04-2019
Spamfilter weert belangrijkste mail in 40 jaar
- 27-03-2018
MijnDUO op zwart wegens verbouwing
- 26-02-2018
DUO gaat op zwart maar blijft bereikbaar

1 2 3 4 Next > Last >

MEER VERHALEN

- 29-05-2020
‘Jammer dat we elkaar niet even kunnen knuffelen’
- 28-05-2020
‘In het begin van corona was er niemand’
- 26-05-2020
‘Straks maximaal 3.000 mensen op de campus’
- 25-05-2020
Dierproeven hebben hun langste tijd gehad
- 19-05-2020
Censuur voor je eigen bestwil
- 14-05-2020
‘Corona-onderwijs is de toekomst voor de VU’
- 13-05-2020
Ict-systemen helpen Malinese boeren
- 11-05-2020
‘Snel ingrijpen bij hartstilstand is zó belangrijk’

1 2 Next > Last >

Wat is W4RA?

W4RA, Web Alliance for Regreening in Africa, is een interdisciplinair netwerk dat innovatieve informatiesystemen ontwikkelt samen met mensen in de armste gebieden ter wereld. Deelnemers zijn wetenschappers en studenten van het VU Network Institute, de afdeling Computer Science, Centre for International Cooperation, het AI-bedrijf Bolesian en lokale experts in West-Afrika. Uitgangspunt is altijd de kennis en de behoeften van de boeren zelf. De uiteindelijke doelen zijn voedselzekerheid, armoedebestrijding en duurzaam landgebruik in Afrikaanse landen.

niets baseren op toegang via internet, want op het Malinese platteland hebben alleen de grootste boeren dat. Sommige boeren kunnen niet lezen en schrijven, dus daar moet je ook rekening mee houden. Vandaar dat de basis van al die systemen gsm en spraak in de lokale taal is.”

Zo verkopen ze meer zaden

Een innovatie die W4RA in het verleden in samenspraak met de boeren ontwikkelde, was ook gebaseerd op een voice-systeem dat werkt via gsm. “Een boer kan bellen naar het systeem en inspreken, in het Frans of in de lokale taal Bambara, wat hij in de aanbieding heeft. Daarvan wordt een overzicht gemaakt dat door een text-to-speech-systeem werd voorgelezen op de lokale radio. Boeren kunnen zo te weten komen wat er in welke dorpen in welke hoeveelheden verbouwd wordt en waar ze hun eigen zaden het best te koop kunnen aanbieden. Zo adverteren ze ook meteen en verkopen ze veel meer.”

Deze innovatie is na de lancering door diverse bedrijven verder ontwikkeld. Bon hoopt dat oplossing met kunstmatige intelligentie uiteindelijk ook naar de markt gebracht kan worden. Maar zover is het nog lang niet: eerst moet die ontwikkeld worden.

‘Het heeft een zekere schoonheid om met zulke arme mensen in zo’n lowtech omgeving te werken aan ict-systemen’

Die ontwikkeling gaat op een heel bijzondere manier, juist omdat de boeren zo betrokken zijn. “Volgens mij zijn wij de enige partij die samen met de boeren in een kring in de schaduw van een boom gaat zitten praten over oplossingen waarbij artificiële intelligentie een rol speelt”, zegt Bon. “Het is echt uniek om in samenspraak met zulke arme mensen in zo’n lowtech omgeving te werken aan ict-systemen. Dat heeft een zekere schoonheid.”

Citizen science

Alle expertise van de wetenschappers zou zinloos zijn zonder de inbreng van de boeren. “Zij weten alles van traditionele landbouw, de taal, lokale zaden en gewassen. Zij weten waar ze tegenaan lopen en voor welke problemen ze oplossingen zoeken. Wij kunnen een ict-systeem ontwikkelen, maar we hebben hun kennis nodig. We stellen ons heel bescheiden op, zij zijn de experts in hun kennisdomein. Het is niet zo dat we daar aankomen met onze superieure technologie om alles even voor ze op te lossen.”

‘De interface met de boer is heel simpel, maar het model erachter behoorlijk complex’

Het project bevindt zich in een brainstormfase met de boeren, waarna een prototype gebouwd zal worden. Bon is zeer te spreken over deze vorm van co-creatie. “Vroeger was dit soort programma’s vaak nogal paternalistisch. Je had de wetenschappers aan de ene kant en de mensen om wie het ging waren subjecten, die onderzocht werden. Maar we zijn hier echt in gesprek, we overleggen of een bepaalde oplossing zou kunnen werken en hoe nuttig het is. We verbinden kennisdomeinen, zeggen we in mijn vak. Je leest veel over citizen science, samenwerken met niet-academici aan wetenschappelijke projecten, en zo zie ik dit ook.”

Afgelopen januari was Bon met andere onderzoekers en studenten voor het laatst in Mali. “Inmiddels is het helaas te gevaarlijk in Mali om naar de dorpen te gaan. Er zijn allerlei gewapende conflicten, mensen worden ontvoerd, er is een VN-missie actief. We spreken de boeren nu in de hoofdstad Bamako. Sommigen moeten een enorme reis ondernemen om daar te komen, maar ze zitten er iedere keer weer.”

{ LEES DE 0 REACTIES }

hits 163

REAGEREN?

Houd je bij het onderwerp, en toon respect: commerciële uitingen, smaad, schelden en discrimineren zijn niet toegestaan. De redactie gaat niet in discussie over verwijderde reacties.

Uw naam*

E-mail*

Informeer mij, wanneer nieuwe reacties worden geplaatst.

Comment*

CAPTCHA