

Mondstuk van die Suid-Afrikaanse aartappelbedryf • Mouthpiece of the South African potato industry

# CHIPS

VOL 35 NO 05 • NOVEMBER / DECEMBER 2021

**CERES/KOUE BOKKEVELD-  
KULTIVARPROEF ONDER BESPROEING:  
DONKERBOS 2020/2021**

**EMPANGENI INFORMATION DAY  
A SPUD-TACULAR  
LEARNING EXPERIENCE**

**Die GeoFarmer-platform  
maak monitering maklik**

**Stuit Alfalfa-mosaïekvirus  
in sy spore**

**Potato product exports:  
A twelve-month snapshot**

# Die GeoFarmer-platform maak monitering maklik

Deur FP Coetzee, Aartappels SA, en Fanie Ferreira, Geo Terra Image

**A**artappels Suid-Afrika (ASA) het onlangs Geo Terra Image (GTI) se GeoFarmer-platform aan produsente beskikbaar gestel. Hierdie platform bevat inligting wat vanaf satellietbeeldwaarnemings afgelei word.

GeoFarmer bied aan produsente die geleentheid om hul lande op die platform te laai, en aanplan-

tings dan op verskeie basisse te monitor. GeoFarmer bevat tans vyf gewesaanduiders, naamlik NDVI (gewasgroeiagtigheid), LAI (gewasbiomassa), MSI (vogstres), SOI (siektstres) en PAI (fotosintese-aktiwiteit), wat afgelei word van satellietbeeldwaarnemings. Elke aanduiders is 'n stukkie gereedskap wat die produsent kan help om beter bestuursbesluite te neem

en bestaande bestuurspraktyke te vergemaklik.

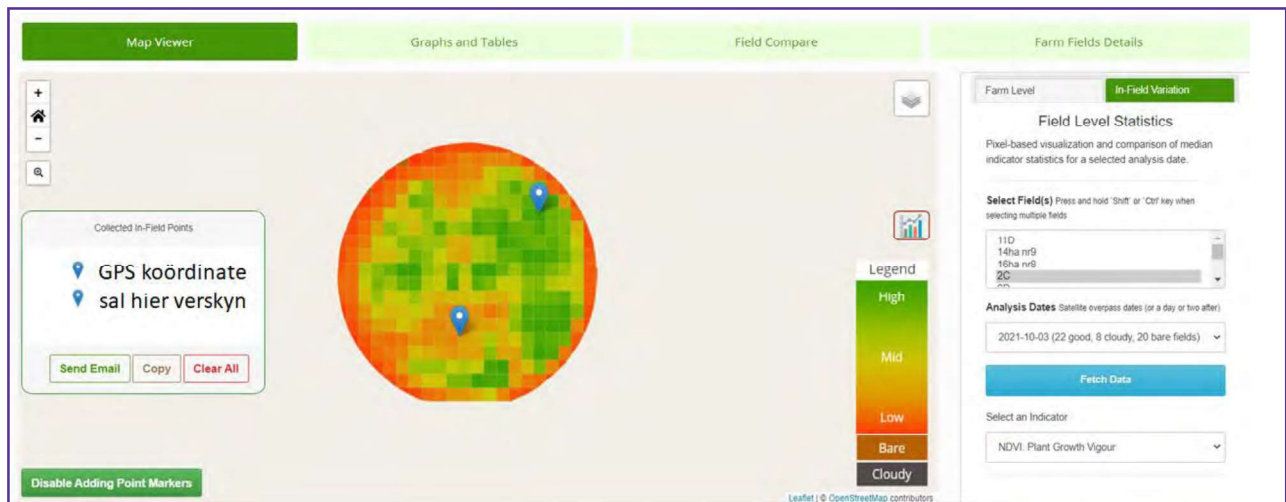
## Laai van lande

*Figuur 1* toon die verskeie lande wat 'n produsent op die platform gelaai het. Regs in die figuur kan gesien word waar die datum van die satellietvlug asook die verlangde gewesaanduiders kan word. Links bo is 'n funksionaliteit

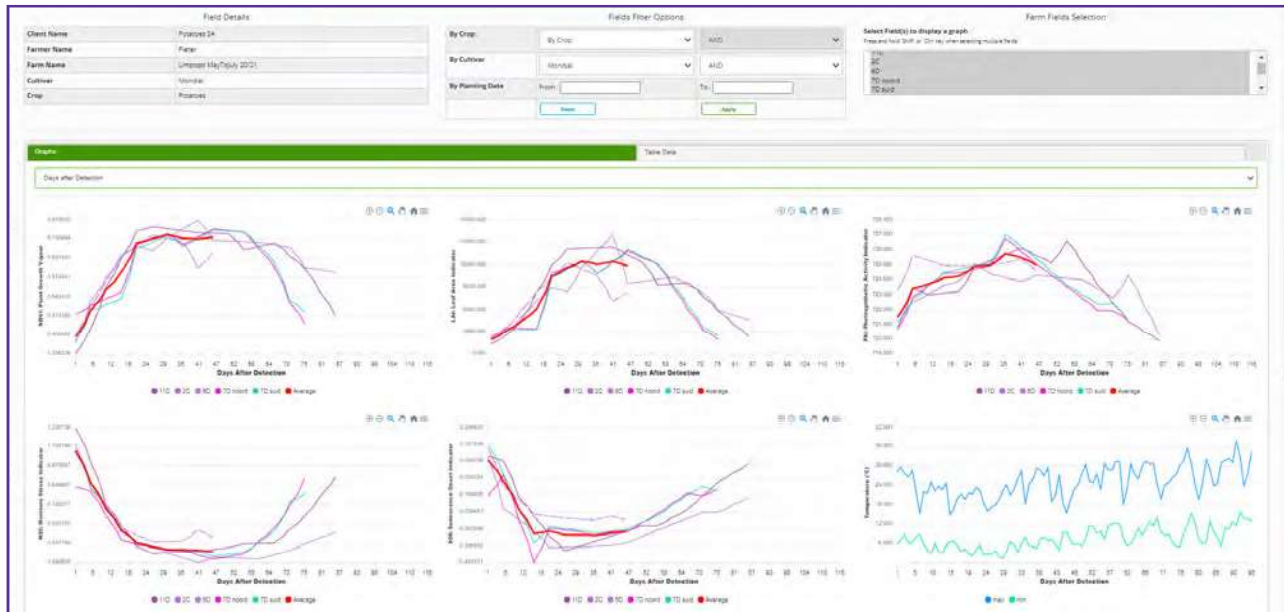
Figuur 1: GeoFarmer-platform, aansig van hele plaas.



Figuur 2: Satellietbeelde van 'n land op die GeoFarmer-platform.



Figuur 3: Indeksgrafieke op die GeoFarmer-platform.



wat die gebruiker toelaat om op die verlangde land in te zoem, sodat dit van nader bekyk kan word.

Figuur 2 dui die spesifieke land aan wat die verbruiker kies om te ondersoek. In die beeld kan gesien word dat daar verskeie kleure en blokkies is – elke blokkie verteenwoordig 'n 20 x 20 m gedeelte. Regs in die figuur is 'n legende wat die status van elke kleur aandui.

Vir elke land wat op die platform opgelaa is, is daar so 'n beeld beskikbaar vir elk van die vyf gewesaanduiders. Groen dui op hoë waarde, terwyl oranje op 'n lae waarde dui. Indien dit bewolk was terwyl die satellietfoto geneem is, sal die deel van die land wat opgelaa is, 'n donkergrys beeld vertoon.

### Maklike monitering

Links onderaan Figuur 2 verskyn die woorde *Disable* (of *Enable*) *Adding Point Makers*. Hierdie funksie stel die gebruiker in staat om 'n plekker op die verlangde 20 x 20 m blokkie in die lande te los, wat hom of haar presies na daardie plek in die land sal neem. Hierdie koördinate kan oorgedra word na Google Maps sodat daar na spesifieke verwysingspunte in die land genavigeer kan word. Dit kan ook per epos na iemand anders gestuur word vir verdere ondersoek. Die landboukundige of produsent kan dus elke 400 m<sup>2</sup> van sy lande op hierdie basis monitor en bestuur.

GeoFarmer het ook 'n paneelbord waar bykomende inligting met een oogopslag vertoon word. Hierdie paneelbord (of *dashboard*) bied 'n oorsigtelike prentjie, deurdat dit elke land se gemiddelde data op 'n grafiek plot, wat dan vir die gebruiker 'n groeikurwe trek.

### Sinvolle vergelykings

Figuur 3 toon hoedat 'n klomp lande met dieselfde plantmaand of kultivar of op dieselfde plaas, geselekteer en vergelyk kan word volgens plantmaand, plantdatum of datum van eerste groei gewaar (*date of detection*). Die dik rooi lyn verteenwoordig die gemiddelde vir die geselekteerde lande; sodoende kan die lande wat gekies is, met die gemiddelde vergelyk word.

Om te meet is om te weet – elke boer wil weet of hy voor of agter, onder of bo is. Hierdie tipe vergelykings stel die gebruiker in staat om die omvang van ooglopende probleme in die land, te bepaal. Produsente met plase wat ver van mekaar geleë is, kan byvoorbeeld MSI (vogstremmingsindeks) gebruik om te bepaal of die plante onder enige mate van vogstremming (te veel of te min water) verkeer.

So dui elke indeks bepaalde vorme van verandering of stres aan. Indekse moet verkieslik in samehang gelees word en nie geïsoleer nie. Soms dui een indeks aan dat daar 'n probleem

is, terwyl die ander aandui wat die moontlike probleem kan wees.

### Aanduiders-handleiding

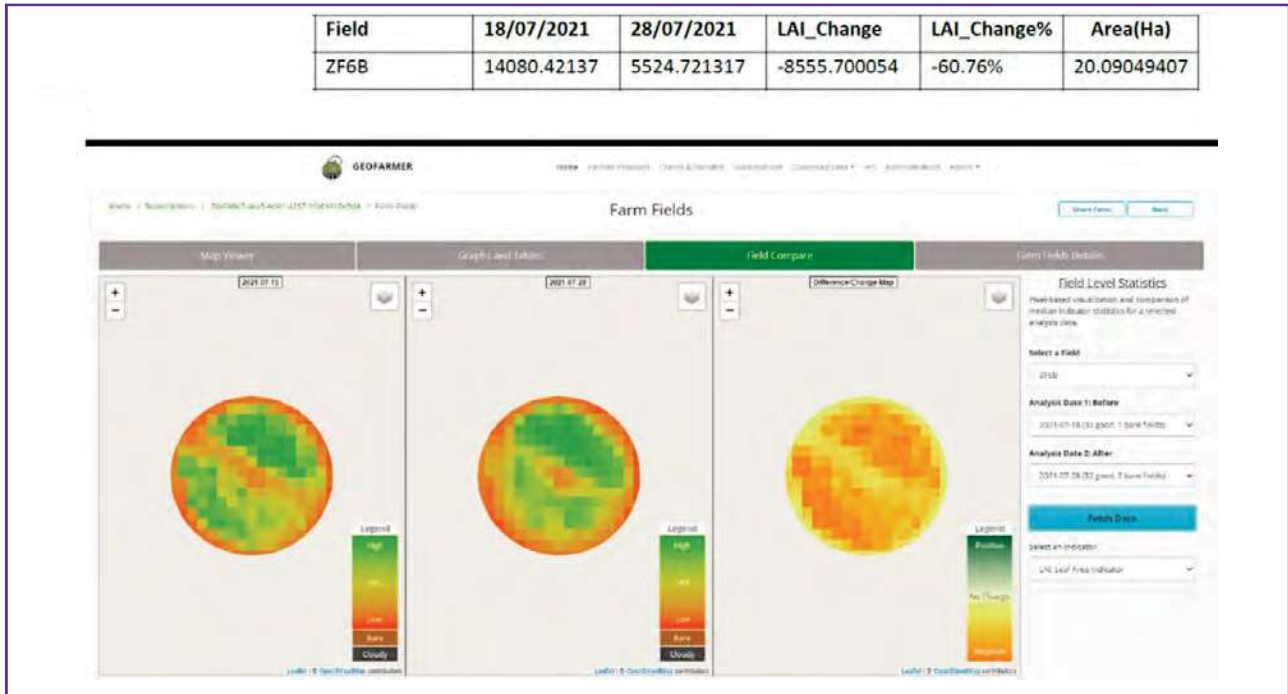
ASA ontwikkel tans 'n handleiding wat verduidelik wat elke aanduiders meet en beïnvloed. Dit sal die gebruiker, in samewerking met sy insetverskaffers en bestuurspan, help met besluitneming.

GTI het onlangs 'n nuwe funksie bekendgestel (Figuur 4). Dit stel die gebruiker in staat om die persentasie-verandering van een satellietbeeld na 'n volgende vas te stel, en veranderinge te monitor. Indien 'n land byvoorbeeld rypskade opgedoen het, kan hierdie funksie help om te bepaal wat die afwaartse persentasie verandering as gevolg van die ryp is, en wat die opwaartse (indien wel) persentasie-verandering na afloop van die ryp is (die sogenaamde herstelkoers).

Saam met hierdie nuwe vrystelling is daar ook vyf klimaataanduiders op die paneelbord beskikbaar (Figuur 5). Hierdie aanduiders kan met 'n enkele oogopslag met die vyf gewesaanduiders vergelyk word.

Die klimaataanduiders sluit maksimum- en minimumtemperatuur asook reënval in, en word daagliks vanaf die *National Oceanic and Atmospheric Administration: Climate Forecast System* in die Verenigde State opgedateer. Al tien aanduiders op die paneelbord word

Figuur 4: Verandering van 'n land se beeld.



Figuur 5: Klimaataanduiders op die GeoFarmer-platform.



deur middel van 'n datumlyn met mekaar gekoppel, sodat ontledings op dieselfde dag gedoen kan word.

**'n Een-stop-platform**

ASA se doelwit is die daarstelling van 'n enkele databasis en platform waarop die produsent moeiteloos, elke aspek van sy aartappelboerdery met die nutste intydse data kan bestuur. Hierdie is egter 'n langtermynproses en daarom is die samewerking van elke produsent en belanghebbende nodig om genoeg lande op die platform in te sluit, sodat 'n beter datastel ontwikkel kan word. Die platform is gratis vir elke aartappelprodusent wat sy aartappellande wil oplaai. Medewerkers wat belangstel om lande op die platform te laai, moet ASA voorsien van die inligting vervat in *Tabel 1*.

**Tabel 1: Inligting nodig vir GeoFarmer-subskripsie.**

| Besproeiing             | Droëland                                       |
|-------------------------|--|
| Land se naam            | Land se naam                                   |
| GPS-koördinate          | Land se grense (hoe die aartappels geplant is) |
| Kultivar                | Kultivar                                       |
| Plantdatum              | Plantdatum                                     |
| Halwe land / volle land |  |

Vir verdere inligting of hulp, kontak gerus vir FP Coetzee of Janó Bezuidenhout by 012 349 1906.