



# ARBEID MET PRESISIE

**GEBRUIKSVRIENDELIK.** Die skandeerder is baie eenvoudig en robuus. Binne 20 sekondes skep dit 'n GPS-verbinding, waarna werkers kan begin oes. FOTO'S: VERSKAF

Arbeid kan 'n derde of meer van 'n boer se produksiekoste behels. Dié jong entrepreneurs het besef arbeid is die een hulpbron wat doeltreffender aangewend kan word met die hulp van presisietegnologie.

## LIGGING WES-KAAP

### INLIGTING

**Ligging:**  
Stellenbosch  
**Naam:** Adagin Technologies



## KORTOM

- Arbeid is een van die duurste afdelings van produksiekoste. Dit is dus belangrik om dit so doeltreffend moontlik aan te wend.
- Dié tegnologie stel boere in staat om met presisie te oes, te pak en kosteberaming te doen.
- Dit is eenvoudig, robuus en maklik om te benut, en dit bied eindelose voordele. Boere kan meer regkry met dieselfde werkerskorps, of selfs met minder werkers oor die weg kom.

**M**et Adagin Technologies se tegnologie-oplossing kan boere sowat 30% meer uit hul arbeid te haal. “Ons produktiwiteit het met tot 30% verbeter in die twee jaar dat ons die stelsel gebruik,” vertel mnr. Wilhelm Naudé, wat onder meer met steenvrugte (perskes, nektariens en pruime) op die plaas Oudewagensdrift naby Worcester boer.

Op 'n ander klant se plaas het die Adagin-stelsel hulle in staat gestel om minder werkers in diens te neem.

“Hulle het vanjaar 'n groot appeloes gehad, en hulle sou 'n groter span moes aanstel, maar danksy ons stelsel kon hulle dit met die bestaande span behartig,” vertel mnr. JD Naudé, een van die stigters van Adagin Technologies van Stellenbosch, wie

se arbeidslim tegnologiese oplossing 'n omwenteling op plase meebring.

Mnr. FG Adriaanse, medestigter van Adagin Technologies, verduidelik Suid-Afrikaanse boere is gewoon aan relatief goedkoop arbeid, daarom word meer werkers dikwels in diens geneem pleks daarvan om dit beter aan te wend.

“Maar met produksiekoste wat deur die dak skiet, is dit nie meer 'n opsie nie. Arbeid is wel 'n moeilike hulpbron om te bestuur, en dit is waar ons hulpmiddel inkom. Dit help jou om arbeid doeltreffend te bestuur, intyds en teen teikens.”

### ONDOELTREFFENDHEID PLA

As 'n M-student met baie tyd tot sy beskikking het die ondoeltreffende oesproses op die familie se tafeldruifplaas in die Trawal-omgewing vir Adriaanse gepla.

“Een ou het die krat vasgehou en die ander het gepluk, maar jy kon jou produktiwiteit verdubbel of met die helfte van die mense pluk as elke ou sy eie krat het,” vertel hy. Hy het bande geprakseer waarmee die plukkers die kratte voor hul lywe kon hang.

“Ek het besef die ding werk en die boere het gesê dit is ’n lekker patent. Met my pa se aanmoediging het ek ’n *side hussle* daarvan gemaak,” sê hy en vertel hoe hy en sy neef, Wian, in 2016 Adagin Technologies begin het en binne die eerste seisoen 3 000 van dié harnasse verkoop het.

“Ek was ’n student, en het nog nooit so baie geld in my lewe gesien soos wat ons met die harnasse gemaak het nie. Ons het besluit om die harnasse te verfyn en wêreldwyd te bemark. Ons is toe na Fruit Logistica in Berlyn met die gedagte dat ons ’n fortuin gaan maak, maar tot vandag toe het ons seker nog net 100 van die harnasse wêreldwyd verkoop,” sê hy laggend.

Adriaanse het besef hy sal aan iets anders moet dink as hy finansiële wil oorleef. Hy het vir boere begin vra watter probleme hy vir hulle kan probeer oplos.

“Ek het grootgeword in die tyd toe die rekenaar ’n ding begin word en was gefassineer deur wat ons met inligtingstechnologie kan regkry, maar ook geskok oor die onderbenutting daarvan op plase.”

Toe tafeldruifboere op Trawal dus vir Adriaanse vra of dit moontlik is om kratte na te speur na die plukker en die ligging waar dit geoes is, het hy dadelik aan RFID-plaatjies (radiofrekwensie-identifikasie) gedink. Hy het gaan aanklop by Naudé, saam met wie hy voorheen die kap-program (*knowledge acceleration programme*) by die Universiteit Stellenbosch se LaunchLab voltooi het.

Naudé is ’n meganiese ingenieur wat onder meer sonpanele ontwerp het wat volgens die son kantel. In daardie stadium was Naudé besig met ’n kleinhandelsprojek vir die Stellies-handelsmerk waar hy heelwat met RFID te doen gehad het.

Dit was die begin van hul unieke stelsel wat met presisie oes, verpak en koste betaal. Tans word Adagin se oplossings op sowat 130 plase, veral in die tafeldruif-, appel- en sitrusbedryf, in die Wes- en Noord-Kaap en Limpopo gebruik. Dit is geskik vir



Mnr. JD Naudé, FG Adriaanse en Justin Vellacot is die span agter Adagin Technologies.



Produktiwiteit op plase kan met tot 30% verbeter deur die gebruik van Adagin Technologies se oplossings. Dit kan in enige arbeidsintensiewe gewasboerdery gebruik word.

enige arbeidsintensiewe gewasse wat nie geoutomatiseer word nie.

### SAMEWERKING

Een van hul eerste klante (tafeldruif) het hulle die raad gegee om die presisie-oesstelsel met die pakskuurstelsel te laat “praat”, veral die Smart-Weigh-skale wat die stelsel gebruik. Só het hulle mnr. Henry Ford van Smart-Weigh ontmoet en kragte saamgesnoer. Vandag bestaan die onderneming uit die drietal en mnr. Justin Vellacot, wat die sagteware behartig. Hulle het op sagteware-ontwikkeling en datastrukture klem gelê.

Volgens Adriaanse het hulle gou besef met tegnologiese soos 3D-drukkers op plase kan boere eintlik enige onderdeel en hardware self maak, maar stelsels is ingewikkeld en omvattend en kos te veel om te ontwikkel tot voordeel van ’n enkele boerdery.

“Ons het gesien sagteware is die pad voor toe. Dit is waar waarde volgende in die



Adriaanse en sy neef, Wian, het destyds dié harnasse ontwikkel. Hulle verkoop dit steeds in Suid-Afrika. Die harnasse was die vonk wat tot Adagin Technologies se arbeidsdoeltreffende oplossings gelei het.

landbou ontsluit gaan word.”

Hulle kyk hoofsaaklik na arbeid, veral omdat dit so ’n moeilike hulpbron is om op plase te bestuur. Hulle probeer die meeste uit werkers kry, maar op ’n opbouende manier.

“My pa kla gereeld dat koste vinniger styg as inkomste, en dit maak nie sakesin nie. Een van die elemente waaraan ons iets kan doen, is om ons werkers se produksie te verhoog,” vertel Adriaanse.

Vir hom is dit eintlik net ’n kopskuif.

“In Formule Een het dit in die 1950’s 67 sekondes geduur om ’n renmotor se band om te ruil. Nou kry hulle dit 21 keer vinniger reg. Australië is ’n goeie landbouvoorbeeld, want daar kry hulle arbeidspesialiste om te kom help in oestyd. In Suid-Afrika se sitrusbedryf is dit ’n goeie dag as ’n plukker twee tot drie kratte oes. In Australië handhaaf hulle vyf kratte per man per werkdag van sewe uur. Die top-werkers pluk ses kratte vol. Dit is dus moontlik om arbeid beter te benut.” ▶

## ◀ HOE WERK DIT?

Elke werker of span kry 'n robuuste GT-skan-deerdertjie wat deur Adagin Technologies ontwerp en deur Silico vervaardig is.

Die RFID-leser op enige slimfoon kan hierdie skandeerder se unieke kodes lees en 'n krat teruglei na die plukker, GPS-koördinate en tyd van oes om 'n inventaris intyds te skep, asook 'n oeskaart en die prestasie van die plukker meet. Die inligting kan ingesamel word sonder om aanlyn te wees, en dan na 'n wolkgebaseerde stelsel gestuur word wanneer daar internetverbinding is. 'n Producent kan van enige plek af toegang kry om te sien wat op die plaas aan die gang is.

“Ons het die skandeerder gebou vir eenvoud. Dit het nie 'n skerm of 'n knoppie nie. Só kan ons die ligging kry waar die krat geoes is en deur wie dit geoes is.”

Die inligting kan dan op 'n rekenaarprogram ontleed word. Benewens dat dit as 'n aanwesighedsregister dien, kan 'n produsent byvoorbeeld kyk watter werkers het oor 'n sekere tyd uitgestaan omdat sy/haar produksie goed of sleg was, hy kan na individue se produksie per dag gaan kyk en wanneer dit afplat of toeneem.

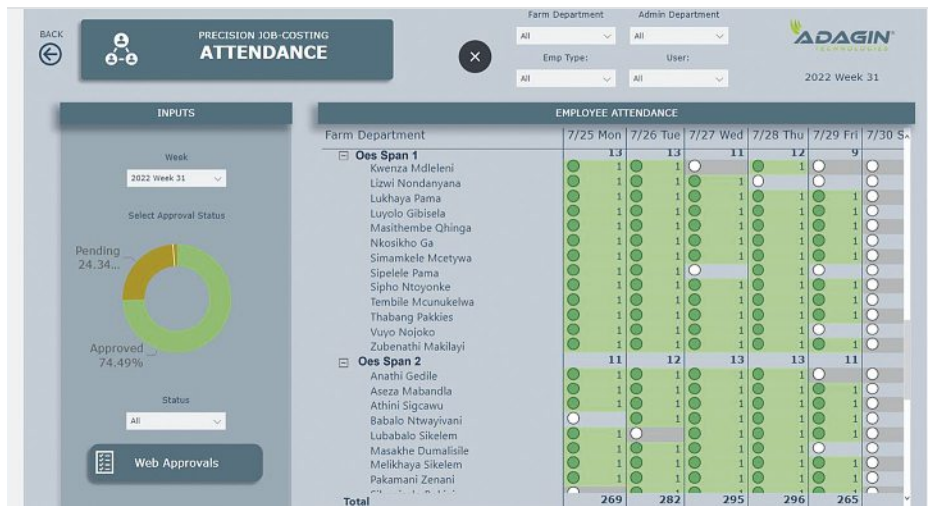
Ná die seisoen bied die inligting wat ingesamel word aan 'n produsent 'n goeie blik op sy werkers se vermoë en produktiwiteit. Hy kan dus aan die beste werkers kontrakte aanbied vir die volgende jaar sodat hy nie weer nuwe mense hoef op te lei nie. Dit is ook 'n nuttige manier om goeie werkers met bonusse te beloon.

“Só kan jy 'n poel van werkers bymekaar maak wat die werk kan doen waarmee jy jou teikens wil bereik. Om produksie te meet sonder om gehalte daarteen te meet is soos om met 'n kar te ry sonder 'n rem ... jy kan vinnig ry, maar iewers gaan jy 'n fout maak en dan gaan gehalte jou vang.”

Wanneer die kratte boonop in die paksuur verby die slimskale beweeg, is daar nóg meer inligting wat ontsluit kan word.

Die produsent kan sien uit watter boord of blok die krat kom, dit koppel aan 'n span en daarvolgens bonusse uitwerk.

Of as daar probleme opduik, kan dit nagespeur word tot by die werker of blok, om byvoorbeeld te kyk na swak kolle in die blok of werkers wat opleiding nodig het



Die aanwesighedsregister. Die stelsel gee baie inligting oor werkers se produktiwiteit en kan boere help om flukse werkers te identifiseer.

oor hoe om noukeurig te oes.

Daar is verskeie ander aanwendings wat uit die stelsel vloei, soos arbeidhantering en die uitwys van plaagprobleme.

“Jy kan jou voorraad beter bestuur, want jy weet hoeveel kratte gepluk is. En jy kan met jou foon gaan kyk van watter koördinate die krat afkom en dus plaagprobleme merk. Of as daar teen die verkeerde suikervlakke

geoes is, kan jy gaan kyk wie dit gepluk het.

Jy sal dan miskien sien dit is 'n nuwe ou wat voorheen in 'n ander bedryf gewerk het, en dat hy dus meer opleiding nodig het,” verduidelik Naudé.

## NOUKEURIGE LONE

Dit is ook 'n nuttige manier om jou oesberamings (wat deur hommeltuie of

## 'EINTLIK 'N KOP-DING ...'

Wanneer die plukkarre by die boorde op Oudewagensdrift naby Worcester stilhou, staan werkers ywerig nader met volgeplukte sakke om in die kratte leeg te maak.

“Dit is eintlik 'n kop-ding, want hulle weet as hulle nie pluk nie, kry hulle nie die ekstra vergoeding nie. Deesdae wag hulle nie meer vir die plukkarre nie – as die kar daar stilhou, is die sakke reeds vol. Hulle kom ook baie vinnig ná ontbyt en middagetete weer aan die gang,” vertel mnr. Wilhelm Naudé, eienaar van Oudewagensdrift, oor hul produktiwiteit wat met tot 30% toegeneem het.

Hy sien veral in die boorde die verskil wat Adagin Technologies gemaak het. Stukwerkers word ekstra vergoed as hulle bo vasgestelde teikens presteer. Dié bonusse word op 'n glyskaal bereken, maar elke individuele werker verdien wat hom toekom vir die dag se werk, pleks daarvan dat hy deur die span se prestasie gepootjie of aangehelp word. Danksy die stelsel kan Naudé intyds sien

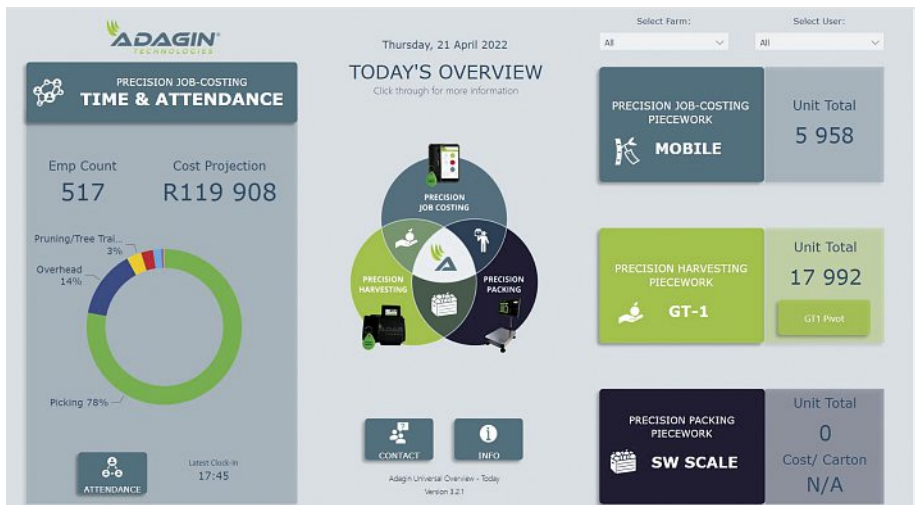
hoe elke werker se produktiwiteit lyk.

Die boerdery het ook sowat vyf kriteria waaraan die werkers moet voldoen om vir die bonus in aanmerking te kom. As hulle byvoorbeeld onryp vrugte pluk, vrugte kneus, ryp vrugte aan die bome los of vrugte afstamp, verloor hulle die dag se bonus. Die stelsel maak alles meetbaar – ook die snoei, uitdunning en ander stappe.

“Dit gaan daaroor dat ons meer inligting kry. Ons het pas in 'n blok gepluk, en ons kan dadelik sien hoeveel die oesvoorbereiding en praktyke soos oes ons gekos het.”

Ook in die paksuur sien Naudé hoe mense beter raak in hul werk – tot voordeel van die plaas se inkomste.

“Sodra jy die strepieskode op 'n kartonhouer plak, word jy aan daardie houer gekoppel. Ons het gehaltebeheerpunte waar ons kan uitwys as iemand byvoorbeeld klas 1-VRugte in 'n klas 2-kartonhouer pak. As ons dit uitskakel, is dit voordelig en almal verstaan dit nou.”



Slimscale is nog 'n aspek van die onderneming wat oplossings in die pakskuur bied.

Die sagteware maak dit gerieflik om te sien wat elke aktiwiteit op die plaas kos.

spektrale beeldherkenning gedoen is) met die werklike syfers te vergelyk.

Daar is verskeie slim maniere om die tegnologie te gebruik, maar Naudé en Adriaanse meen die belangrikste is presisie-kosteberaming van arbeid.

Wat die kosteberekening van elke taak betref, kan 'n produsent die totale arbeidskoste vir 'n week neem en kyk aan watter boorde dit bestee is en aan watter

spanne lone betaal is.

“Om die kosteberaming noukeurig te doen, teken die werkers op die slimfoon in met hul RFID-plaatjies. Werkers kan slegs ingeklok word sodra die bestuurder die departement (byvoorbeeld sitrus of tafeldruwe), blok of boord, en die aktiwiteit (oes of snoei) gekies het.”

Dan kan jy bereken waarheen die geld gaan. “Mettertyd kan jy dit met vorige jare

vergeelyk om jou menslike hulpbronne beter te bestuur.

Adagin se span maak seker dat alle inligting deur betaalstelsels ingetrek kan word, ongeag watter stelsel dit is, sodat mense die regte lone kan betaal. **LBW**

NAVRAE: E-pos: [Adriaanse.adriaanse@adagintech.com](mailto:Adriaanse.adriaanse@adagintech.com) of [Naude.naude@adagintech.com](mailto:Naude.naude@adagintech.com)

## Die Assistent in jou sak



Ons weet jou lande is uiters waardevolle kapitaal. Waarom oorweeg jy dan nie die dienste van 'n professionele, datagedrewe en wetenskaplike assistent vir jou onkruid- en siektebeheerprogramme nie? **xarvio SCOUTING**, **BASF** se nuwe app/toepassing wat onkruid- en siektes identifiseer, is 'n slim, betroubare en digitale assistent om potensiële risiko's in jou lande op te spoor... en dit verskaf intelligente, databasis-gebaseerde aanbevelings om vroegtydige teenmaatreëls in te stel.

Beplan slimmer en verhoog jou gewasse se potensiaal. Met **xarvio SCOUTING** kan jy met selfvertroue besluite neem wat voortspruit uit moderne kennis en insigte. **xarvio SCOUTING** is ingestel op presisie-data binne-in jou lande – dit neem verskillende databronne in ag en verskaf gewas-spesifieke analise om moontlike pasmaak-behandelings vir jou lande voor te stel.

**Met xarvio SCOUTING in jou sak, kan jy regstreeks antwoorde op jou selfoon kry om:**

- > Onkruid te identifiseer
- > Plantsiektes te diagnoseer
- > Blaarskade te bepaal en te ontleed

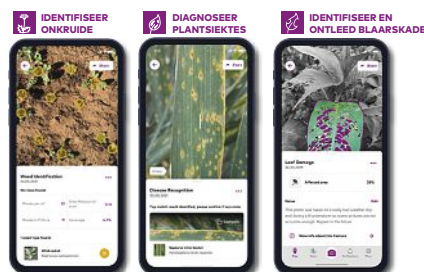
Bestuur jou risiko's en trek voordeel uit dié digitale vennoot in jou lande.

**xarvio SCOUTING** is gratis.

Meer inligting



Laai vanaf die Web & App-winkel af: [xarvio.com](http://xarvio.com)  
Kontak ons: [support@xarvio.info](mailto:support@xarvio.info)



**BASF**  
We create chemistry