

Data Driven Agriculture

In Field Solutions for Agriculture 4.0



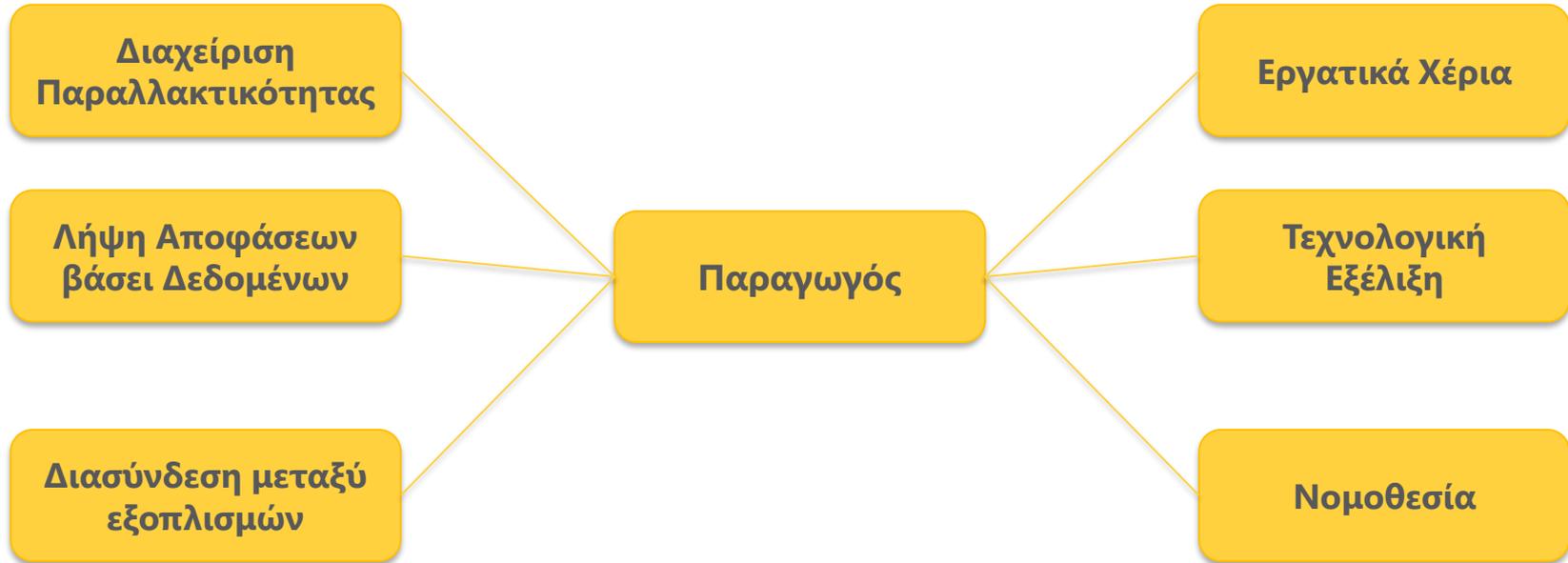


Μεθοδευμένη χρήση δεδομένων για την υποστήριξη των αγροτικών εργασιών in-field.

Τα κατάλληλα αγροτικά δεδομένα, στη σωστή στιγμή για τη λήψη καλύτερων αποφάσεων

Γεωργία Ακριβείας = Data Driven Agriculture

Τι πρέπει να διαχειριστεί ένας παραγωγός σήμερα:



Data Driven Agriculture Systems

Record Keeping

Ημερολόγιο εργασιών,
παρακολούθηση
οικονομικών
συναλλαγών,
αποθήκης κ.α.

Operations Management

Αυτοματοποίηση
αγροτικού εξοπλισμού,
χαρτογράφηση
αγροτικών εργασιών,
ιχνηλασιμότητα

Decision Support

Εργαλεία στον αγρό
που καταγράφουν
δεδομένα χρήσιμα για
τη λήψη αποφάσεων
και προειδοποιήσεων

Data Providers

Δορυφορική Τηλεπ/ιση,
Τηλεπ/ιση Drones,
Υπηρεσίες
Αγρομετεωρολογίας,
Εργαστήρια
Αναλύσεων

Data Driven Agriculture Systems

Record Keeping

Ημερολόγιο εργασιών,
παρακολούθηση
οικονομικών
συναλλαγών,
αποθήκης κ.α.

Operations Management

Αυτοματοποίηση
αγροτικού εξοπλισμού,
χαρτογράφηση
αγροτικών εργασιών,
ιχνηλασιμότητα

Decision Support

Εργαλεία στον αγρό
που καταγράφουν
δεδομένα χρήσιμα για
τη λήψη αποφάσεων
και προειδοποιήσεων

Data Providers

Δορυφορική Τηλεπ/ιση,
Τηλεπ/ιση Drones,
Υπηρεσίες
Αγρομετεωρολογίας,
Εργαστήρια
Αναλύσεων

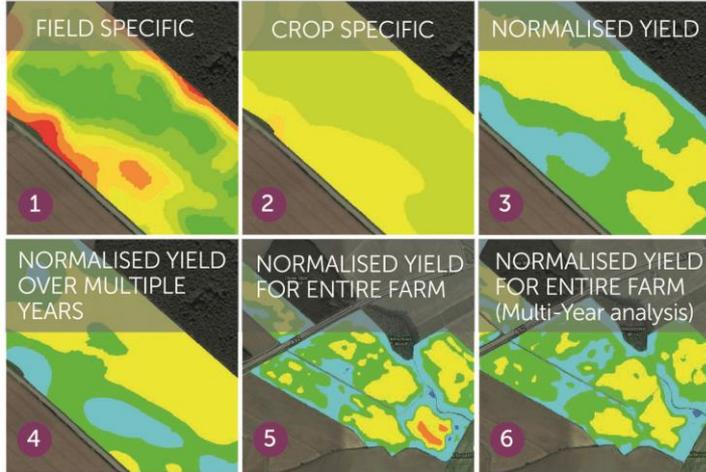


Operations Management

Δεδομένα

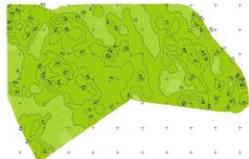
- Αυτόματη Site-Specific Καταγραφή και documentation εργασιών στο χωράφι μέσω των οθονών GPS
- As Applied Data Σποράς, Ψεκασμού, Λίπανσης
- Δεδομένα Ιχνηλασιμότητας
- Δεδομένα Απόδοσης Παραγωγής

Maps, Maps, Maps

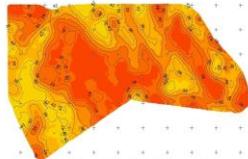


Root Zone Capacity Map

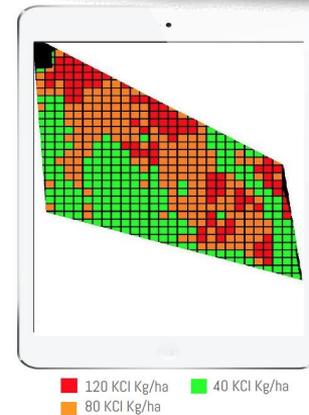
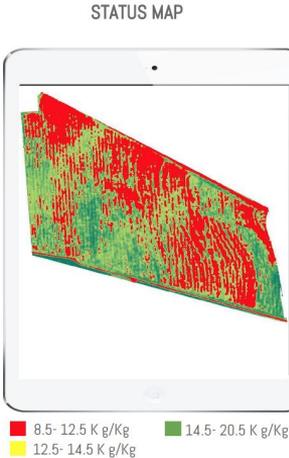
Compaction Map



Phosphorus Soil Map



Depth to Root Restriction Map



Data Driven Agriculture Systems

Record Keeping

Ημερολόγιο εργασιών,
παρακολούθηση
οικονομικών
συναλλαγών,
αποθήκης κ.α.

Operations Management

Αυτοματοποίηση
αγροτικού εξοπλισμού,
χαρτογράφηση
αγροτικών εργασιών,
ιχνηλασιμότητα

Decision Support

Εργαλεία στον αγρό
που καταγράφουν
δεδομένα χρήσιμα για
τη λήψη αποφάσεων
και προειδοποιήσεων

Data Providers

Δορυφορική Τηλεπ/ιση,
Τηλεπ/ιση Drones,
Υπηρεσίες
Αγρομετεωρολογίας,
Εργαστήρια
Αναλύσεων

Decision Support Systems

Συστήματα αισθητήρων και end devices στον αγρό:

- Αγρομετεωρολογικοί Σταθμοί
- Συστήματα Διαχείρισης Άρδευσης
- Συστήματα Πρόγνωσης Εμφάνισης Παρασίτων





In Field Information

- ✓ **Ασφάλεια Τροφίμων**

Ιχνηλασιμότητα από το χωράφι στο ράφι

- ✓ **Documentation**

Νομικοί περιορισμοί πάνω στις αγροτικές επεμβάσεις με υποχρεωτικά παραστατικά και αποδεικτικά των εφαρμογών

- ✓ **Παρακολούθηση Κερδοφορίας**

Παρακολούθηση Εισροών και Εκροών για υπολογισμό του κόστους μονάδας παραγωγής και ROI

- ✓ **Αύξηση Αποτελεσματικότητας**

Ευκολότερη και ταχύτερη λήψη αποφάσεων με τα δεδομένα στην παλάμη του χεριού σας.

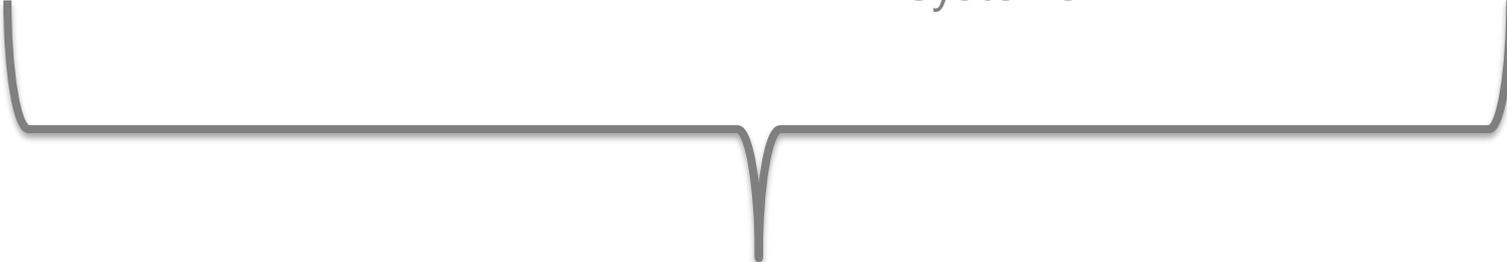
Τι λείπει;

- Sensor Monitoring to Farming Insights
- Συμβουλευτική πάνω στα δεδομένα
- Μετατροπή των δεδομένων σε αποφάσεις



Data Driven Agriculture

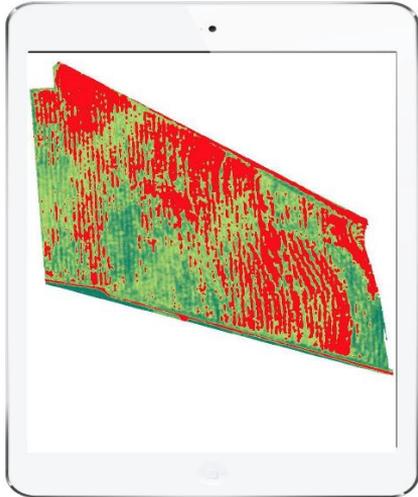
- Record Keeping
- Operations Management
- Decision Support Systems
- Data Providers



Services

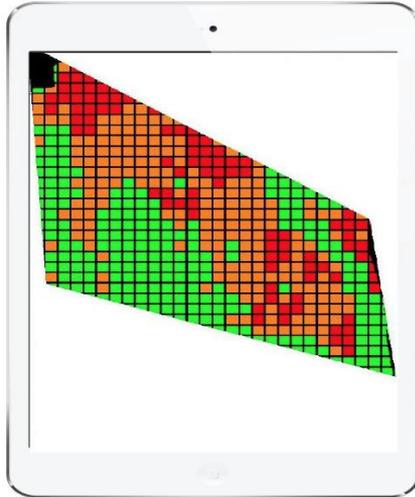
Επεξεργασία και Ανάλυση δεδομένων για
μετατροπή τους σε πληροφορία

STATUS MAP

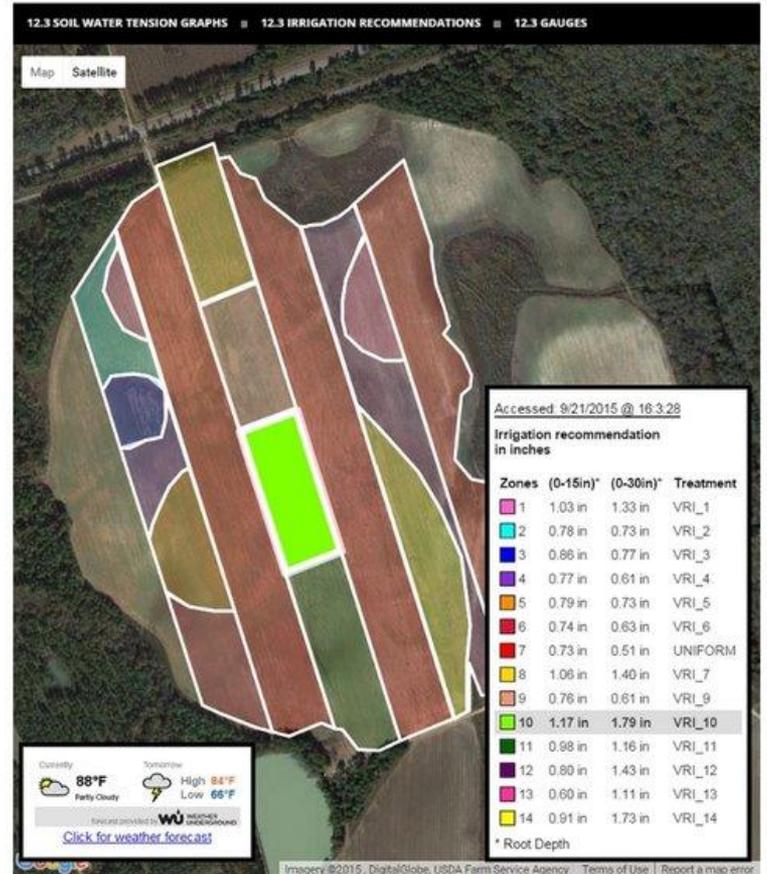


■ 8.5- 12.5 K g/Kg ■ 14.5- 20.5 K g/Kg
■ 12.5- 14.5 K g/Kg

VARIABLE RATE APPLICATION (VRA)



■ 120 KCl Kg/ha ■ 40 KCl Kg/ha
■ 80 KCl Kg/ha



Προκλήσεις

- Η φύση των αγροτικών δεδομένων έχει μεγάλη διαφοροποίηση (site-specific)
- Κλιματική Αλλαγή: Μεγάλη αλλαγή από χρονιά σε χρονιά στην ίδια καλλιέργεια. Patterns που υπήρχαν για 10-30 χρόνια, τώρα δεν επαναλαμβάνονται ούτε την επόμενη χρονιά
- Interoperability: Πολλαπλά συστήματα στην ίδια επιχείρηση που δεν μπορούν να συνεργαστούν
- Ο αγροτικός εξοπλισμός διατηρείται για χρόνια – τα data systems εξελίσσονται συνεχώς. Μπορούν να συμβαδίσουν;
- Έλλειψη εξειδίκευσης στην ανάλυση αυτών των δεδομένων και παροχή συμβουλευτικής

Προκλήσεις

Τα αγροτικά δεδομένα είναι:

- Δύσκολο να βρεθούν
- Χρειάζεται επιμονή για την καταγραφή τους
- Ανακριβή, ημιτελή λόγω του χρήστη
- Διαθέσιμα όταν πια είναι πολύ αργά
- Υπολείπονται σημαντικών metadata
- Σύνθετο και κοστοβόρο να «καθαριστούν»

Pointers για το Οικοσύστημα

- Ξεκινήστε το σχεδιασμό από την τελική λύση (π.χ. αύξηση παραγωγής και κερδοφορία)
- Αυτοματοποιήστε την καταγραφή και συλλογή των δεδομένων
- Ξεκαθαρίστε εξαρχής τι δεδομένα θα παρέχετε και πως θα χρησιμοποιηθούν
- Εστιάστε στη δημιουργία framework συμβουλευτικής γύρω από τα παραγόμενα δεδομένα

TRACTOR
GPS

Λύσεις Έξυπνης Γεωργίας

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

Αριστόδημος Ζαμίδης | CEO