

Καινοτόμες πρακτικές γεωπληροφορικής στην ανάλυση του αγροτικού χώρου



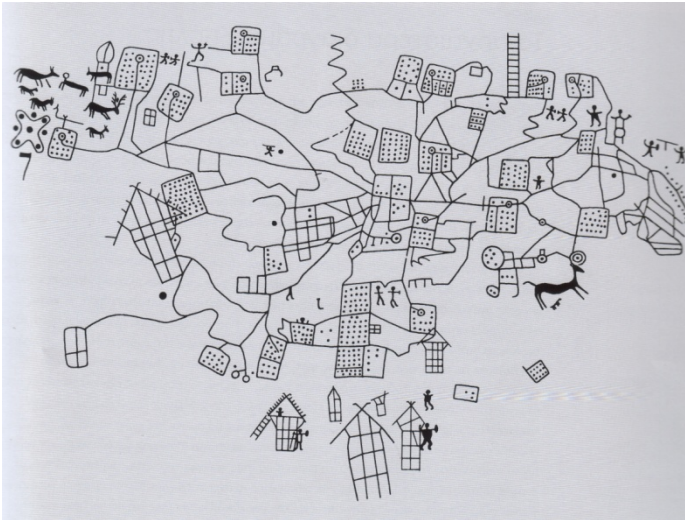
Αλέξανδρος Κωνσταντινίδης,
Καθηγητής Εφαρμογών
Τμήμα Γεωπληροφορικής & Τοπογραφίας
ΤΕΙ ΣΕΡΡΩΝ

Η Καινοτομία στην αξιοποίηση της πρωτογενούς παραγωγής, Ημερίδα ΜΟΚΕ ΤΕΙ ΣΕΡΡΩΝ. Μάιος 2012

Βασικά στοιχεία κυριαρχίας:

αγορές – κινητικότητα – γεωεποπτεία

Ε. Λιβιεράτος



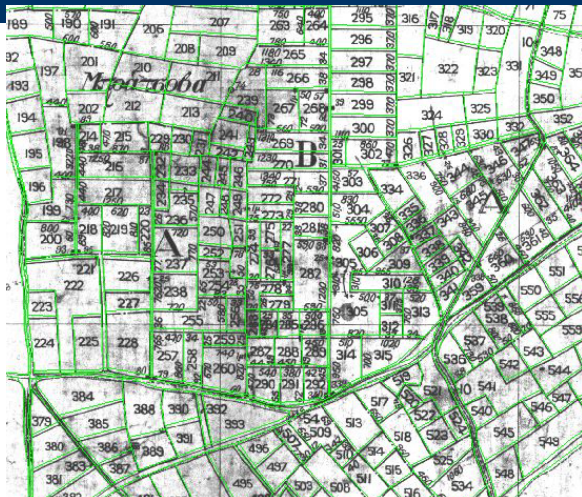
Γεωπληροφορική

Είναι η επιστήμη / τεχνολογία που καλύπτει τη γνωστική περιοχή της *οργάνωσης, διαχείρισης, ανάλυσης και απόδοσης* των πληροφοριών του χώρου και συγκεκριμένα τη δημιουργία και ενημέρωση κατάλληλου υπόβαθρου χαρτογραφικών, καθώς και την ανάλυσή τους με τη χρήση σύγχρονων μεθόδων και εργαλείων, με αρωγό την πληροφορική.

Η αρχή (δεκαετία 90)



Οι αλλαγές που επιφέρει η εξέλιξη της τεχνολογίας



ΠΙΝΑΞ ΟΡΙΣΤΙΚΗΣ ΔΙΑΝΟΜΗΣ
ΠΡΟΔΩΣΕΩΣ (αριθμ.) Έτους 1970 Κοζάνης-Βόρας

Α/Α	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΜΕΡΟΣ		Επιφ. (μ.τ.)	Επιφ. (μ.τ.)	Επιφ. (μ.τ.)	Επιφ. (μ.τ.)	Επιφ. (μ.τ.)	Επιφ. (μ.τ.)	Επιφ. (μ.τ.)
		Α/Α	Β/Α							
068	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
069	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
070	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
071	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
072	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
073	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
074	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
075	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
076	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
077	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
078	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095
079	Ποσειδάων	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095	0 750	0 095

Α/Α	Ποσειδάων	Α/Α	Ποσειδάων	Α/Α	Ποσειδάων	Α/Α	Ποσειδάων	Α/Α	Ποσειδάων	Α/Α	Ποσειδάων
0301.000	224.219	705	10.583	1516280075000	5	16	293	76500	765	0.516075000	
4116.654	297.860	762	10.583	1516280076200	5	16	293	76200	762	0.516076200	
1111.992	127.996	707	10.583	1516280070700	5	16	293	70700	707	0.516070700	
1465.742	154.242	706	10.583	1516280070600	5	16	293	70600	706	0.516070600	
1568.914	212.120	706	10.583	1516280070600	5	16	293	70600	706	0.516070600	
69009.291	1225.690	704	11.583	1516280070400	5	16	293	70400	704	0.516070400	
3096.428	395.127	633	10.583	1516280063300	5	16	293	63300	633	0.516063300	
3795.313	292.779	632	10.583	1516280063200	5	16	293	63200	632	0.516063200	
2854.727	293.217	631	10.583	1516280063100	5	16	293	63100	631	0.516063100	
4514.378	296.683	630	10.583	1516280063000	5	16	293	63000	630	0.516063000	
3454.250	293.099	629	10.583	1516280062900	5	16	293	62900	629	0.516062900	
4482.422	292.417	628	10.583	1516280062800	5	16	293	62800	628	0.516062800	
3684.063	296.284	627	10.583	1516280062700	5	16	293	62700	627	0.516062700	
2798.109	211.606	626	10.583	1516280062600	5	16	293	62600	626	0.516062600	
3636.992	281.982	625	10.583	1516280062500	5	16	293	62500	625	0.516062500	
3738.149	281.610	624	10.583	1516280062400	5	16	293	62400	624	0.516062400	
27424.688	3403.029	623	11.583	1516280062300	5	16	293	62300	623	0.516062300	
87346.414	13241.106	590	40.582	1516280059000	5	16	293	59000	590	0.516059000	

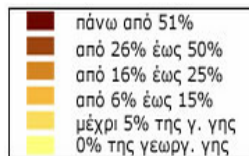
Δεδομένα για άσκηση Αγροτικής πολιτικής !!!

← → ↻ www.minagric.gr/greek/agro_pol/Maps/patates1.htm

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ & ΤΡΟΦΙΜΩΝ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΤΜΗΜΑ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

ΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΩΣΗΣ ΤΗΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑΣ ΤΗΣ ΠΑΤΑΤΑΣ

Ο χάρτης απεικονίζει περιοχές, στις οποίες η καλλιέργεια της πατάτας καλύπτει τα ακόλουθα ποσοστά γεωργικής γης:



Κτυπήστε με το ποντίκι το χάρτη,
για να τον δείτε μεγαλύτερο

ΠΗΓΗ: ΕΛ.ΣΤΑΤ. (2007)

Από την ετήσια στατιστική έρευνα 2007, ανά δημοτικό και κοινοτικό διαμέρισμα (Καλλικράτης 2007)

Συνολική γεωργική γη

37.000 χιλ. στρ.

Έκταση καλλιέργειας

460 χιλ. στρ.

Παραγωγή

943 χιλ. τόνοι

Ποσοστό κάλυψης γ. γης

1,2%

[ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ](#)

[ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΗ](#)

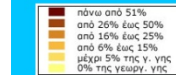
ΧΑΡΤΗΣ ΚΛΙΜΑΚΩΣΗΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΩΝ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι χάρτες των επόμενων σελίδων απεικονίζουν τις καλλιεργούμενες περιοχές της χώρας. Τα ποσοστά κάλυψης της γεωργικής γης απεικονίζονται με διαφορετικά χρώματα, σύμφωνα το υπόμνημα που συνοδεύει κάθε σελίδα.

Διαλέξτε μια καλλιέργεια:

ΑΒΟΚΑΝΤΟ	ΕΛΙΕΣ ΕΛΑΙΟΡΟΦΗΜΕΙ	ΓΑΧΑΝΑ	ΕΚΑΛΗ
ΑΚΟΝΙΤΑΡΕΣ	ΕΛΙΕΣ ΕΠΙΤΡΑΓΕΣ	ΓΕΜΟΝΑ	ΕΠΑΡΜΑΔΑΚΟ
ΑΚΤΙΝΟΪΑ	ΖΑΧΑΡΟΤΕΥΤΛΑ	ΜΑΝΤΑΡΙΑ	ΕΠΑΡΜΑΚΟ
ΑΜΠΕΛΙΑ	ΡΟΔΑΝΘΟΣ	ΜΑΝΤΑΡΙΝΑ	ΕΡΩΣΤΑΜ
ΑΜΥΓΔΑΛΙΑ	ΚΑΛΑΜΠΟΥΚΙ	ΜΑΡΟΥΛΙΑ	ΕΡΠΑΚΙ
ΑΡΑΚΑΣ	ΑΝΑΤΟΛΑΚΑ ΚΑΡΔΙΝΑ	ΜΕΛΙΤΖΑΝΕΣ	ΕΠΑΡΑΚΙΑ
ΑΡΩΤΑΡΕΣ	ΚΑΪΝΑ BESELY	ΒΛΗΚΗ	ΕΥΚΑ
ΑΣΛΑΔΙΑ	ΚΑΡΔΟΥΖΑ	ΜΗΘΙΑ	ΤΟΜΑΤΕΣ ΒΙΟΜΗΚ.
ΒΑΜΒΑΚΙ	ΚΑΡΥΩΔΙΑ	ΜΠΑΜΕΣ	ΤΟΜΑΤΕΣ ΓΕΡΜΟΚΗΠΟΥ
ΒΕΡΚΟΚΙΑ	ΚΑΤΑΝΑ	ΠΑΤΑΤΕΣ	ΤΟΜΑΤΕΣ ΥΠΑΙΡΘΟΥ
ΒΡΟΣ	ΚΕΡΑΣΙΑ	ΠΕΤΡΟΝΙΑ	ΦΑΣΟΛΑΚΙΑ
ΒΡΟΜΗ	ΚΗΦΕΥΤΙΚΑ	ΠΟΡΤΟΚΑΛΙΑ	ΦΑΣΟΛΙΑ ΣΕΡΑ
ΒΥΡΡΕΠΙΦΡΟΥΤ	ΚΟΥΝΟΥΠΟΥΔΙΑ	ΠΡΑΣΑ	ΦΟΥΝΤΟΥΚΙΑ
ΓΑΜΑΚΙΝΗΝΑ	ΚΡΕΜΜΥΔΙΑ ΣΕΡΑ	ΡΟΔΑΚΙΝΑ	ΦΡΑΧΙΔΕΣ
ΓΕΝΕΡΟΥΣΕΣ ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΕΣ	ΚΡΙΣΑΡΙ	ΡΥΖΙ	

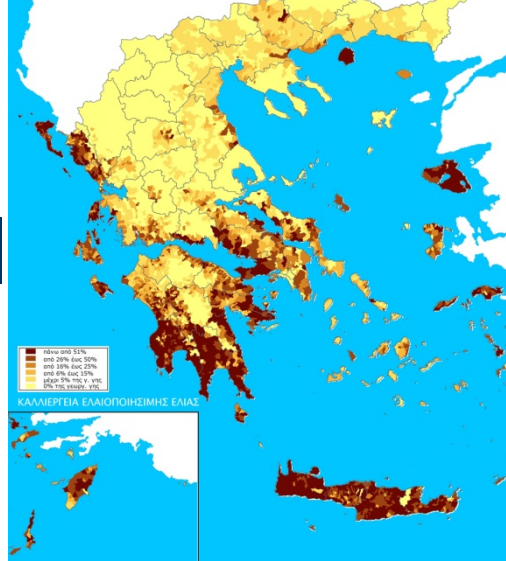
Η επόμενη σελίδα των στοιχείων έχει γίνει με βάση τα δημοτικά διαμερίσματα του "Καλλικράτη", το 2007
(ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΛ.ΣΤΑΤ. 2007)



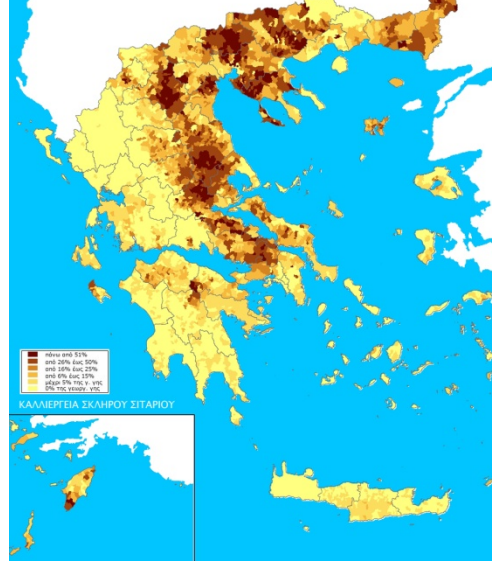
ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ ΠΑΤΑΤΑΣ

Αγροτική Στατιστική

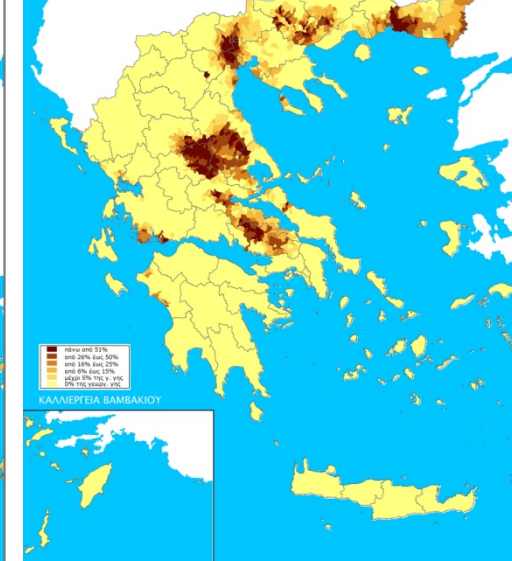
Ελαιοποιήσιμη Ελιά 17,9%



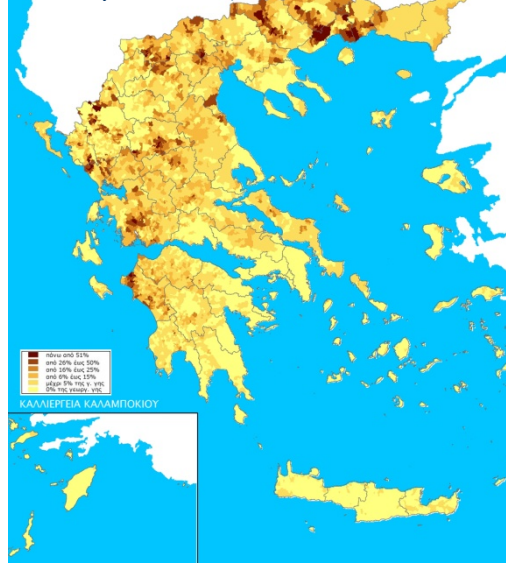
Σιτάρι σκληρό 15%



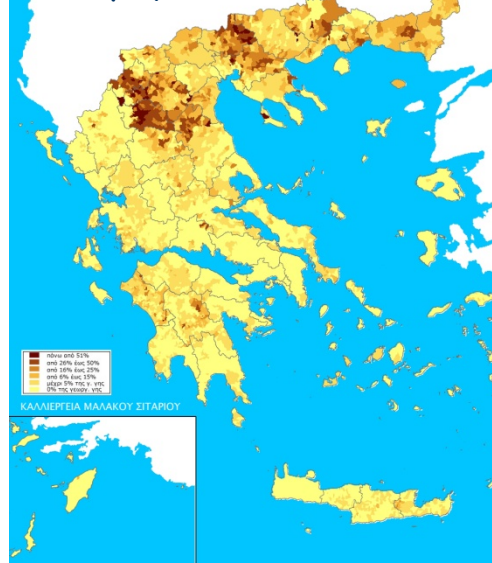
Βαμβάκι 9,8%



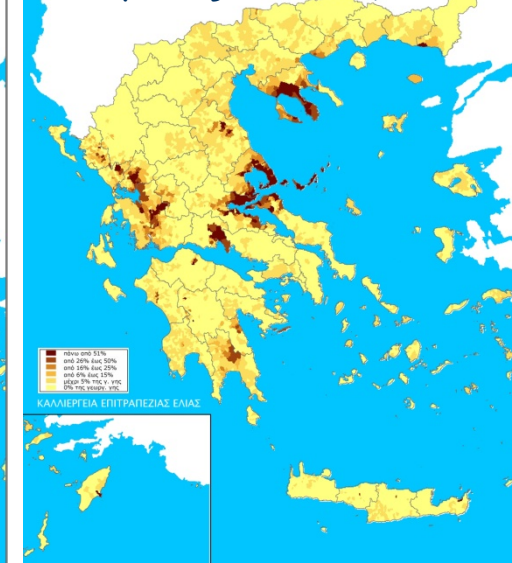
Καλαμπόκι 6,4%



Σιτάρι μαλακό 4,6%



Επιτραπέζια Ελιά 3,7%



2007

Δημιουργία ψηφιακών υποβάθρων

ΕΡΓΟ: Ανάπτυξη και επέκταση εφαρμογών στο σύστημα ταυτοποίησης αγροτεμαχίων Ζαχαροτεύτλων, σε συνεργασία με ΕΒΖ ΑΕ

Θεματικό Επίπεδο : <xxxxxxl>.shp

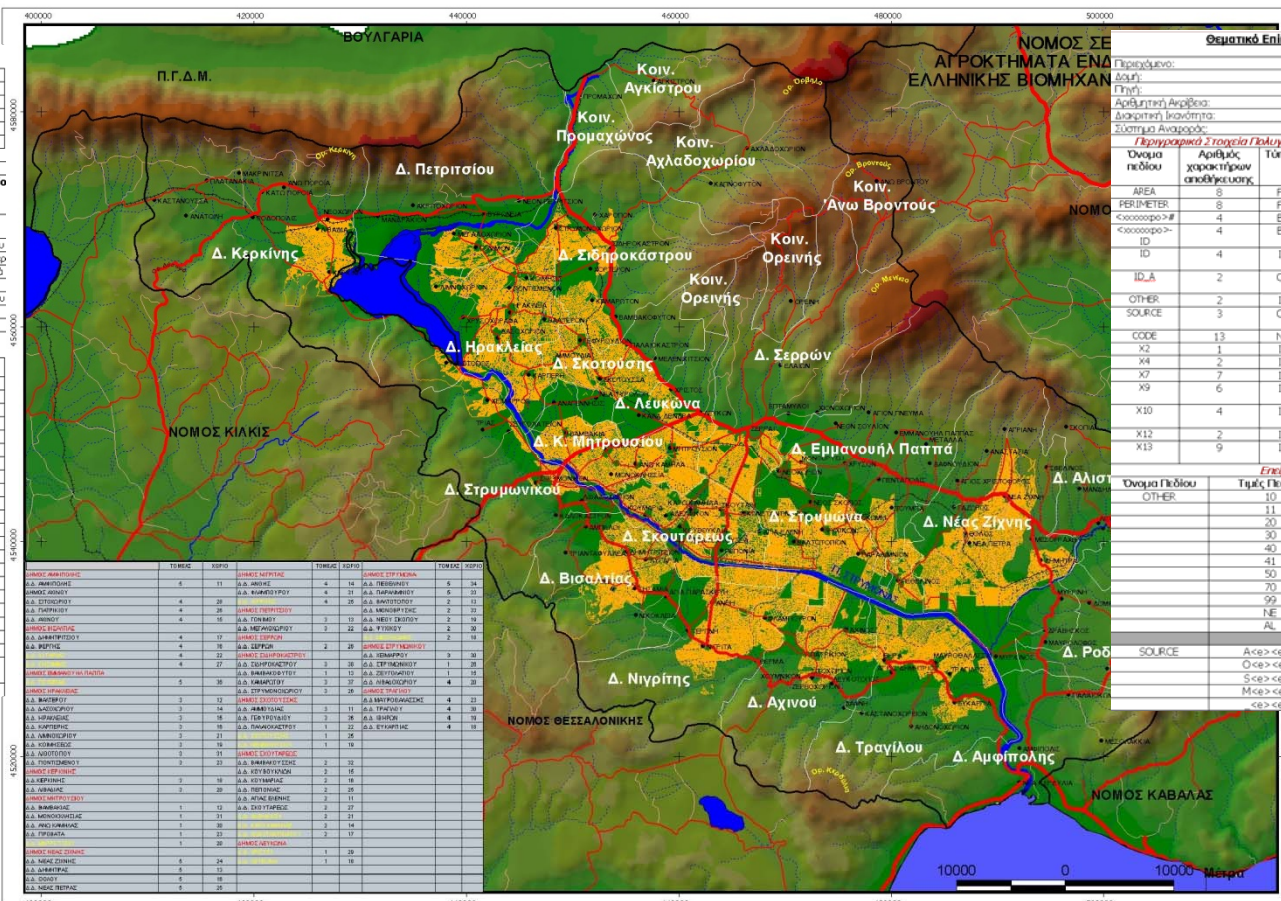
Περιεχόμενο:	Όρια αγροτεμαχίων διανομών
Δομή:	Γραμμική
Πηγή:	Αναλογικά Διαγράμματα 1:5000.
Αριθμητική Ακρίβεια:	Διπλή
Διακριτική Ικανότητα:	± 1,2 μέτρα
Σύστημα Αναφοράς:	ΕΓΣΑ 87

Περιγραφικά Στοιχεία Γραμμικής Δομής Πίνακας <xxxxxxl>.shp

Όνομα Πεδίου	Αριθμός χαρακτηρισίων αποθήκευσης	Τύπος	Πλήθος δεκαδικών ψηφίων	Περιεχόμενα Πεδίο
FNODE#	4	B	0	Κώδικας αρχής τόξου
TNODE#	4	B	0	Κώδικας τέλους τόξου
PCOLY#	4	B	0	Πολύγωνο από άκρες
BCOLY#	4	B	0	Πολύγωνο από δεξιά
LENGTH	8	F	5	Μήκος τόξου
<xxxxxxl>#	4	B	0	Αίδων αριθμός τόξου
<xxxxxxl>ID	4	B	0	Κωδικός χρήστη
TYPE	2	I	0	Είδος γραμμής

Επεξηγήσεις πεδίων

Όνομα Πεδίου	Τιμές Πεδίου	Επεξηγήσεις Τιμών
TYPE	10	Πλευρές Οικοπέδου
	11	Πλευρά Χέρσου
	20	Δρόμοι
	21	Δρόμοι και Όρια μαζ
	30	Κανάλια άρδευσης (Τάφρος)
	31	Κανάλια άρδευσης και Δρόμοι μαζ
	32	Κανάλια άρδευσης και Όρια μαζ
	40	Όριο ζυθοκαμαριού
	41	Όριο Δασομίας
	42	Όριο Κοινοτήτας
	43	Όριο Πελάου
	49	Άλλο όριο
	50	Όριο Λίμνης
	51	Όριο Ποταμού
	52	Λίμνη και Όριο μαζ
	60	Πλευρά ρέματος
	61	Πλευρά ρέματος και πλευρά αγροτεμαχίου
	62	Πλευρά ρέματος και πλευρά δρόμου
	63	Ρέμα και όριο
	70	Συνορεύματα
	98	Γραμμές που προορίζονται για κλείσιμο πολύγωνων
	99	Άλλο γραμμικό στοιχείο



Θεματικό Επίπεδο : <xxxxxxro>.shp

Περιεχόμενο:	Όρια αγροτεμαχίων διανομών (Πολύγωνο)
Δομή:	Αναλογικά Διαγράμματα 1:5000.
Πηγή:	Διπλή
Αριθμητική Ακρίβεια:	± 1,2 μέτρα
Διακριτική Ικανότητα:	ΕΓΣΑ 87

Περιγραφικά Στοιχεία Πολύγωνικής Δομής Πίνακας <xxxxxxro>.shp

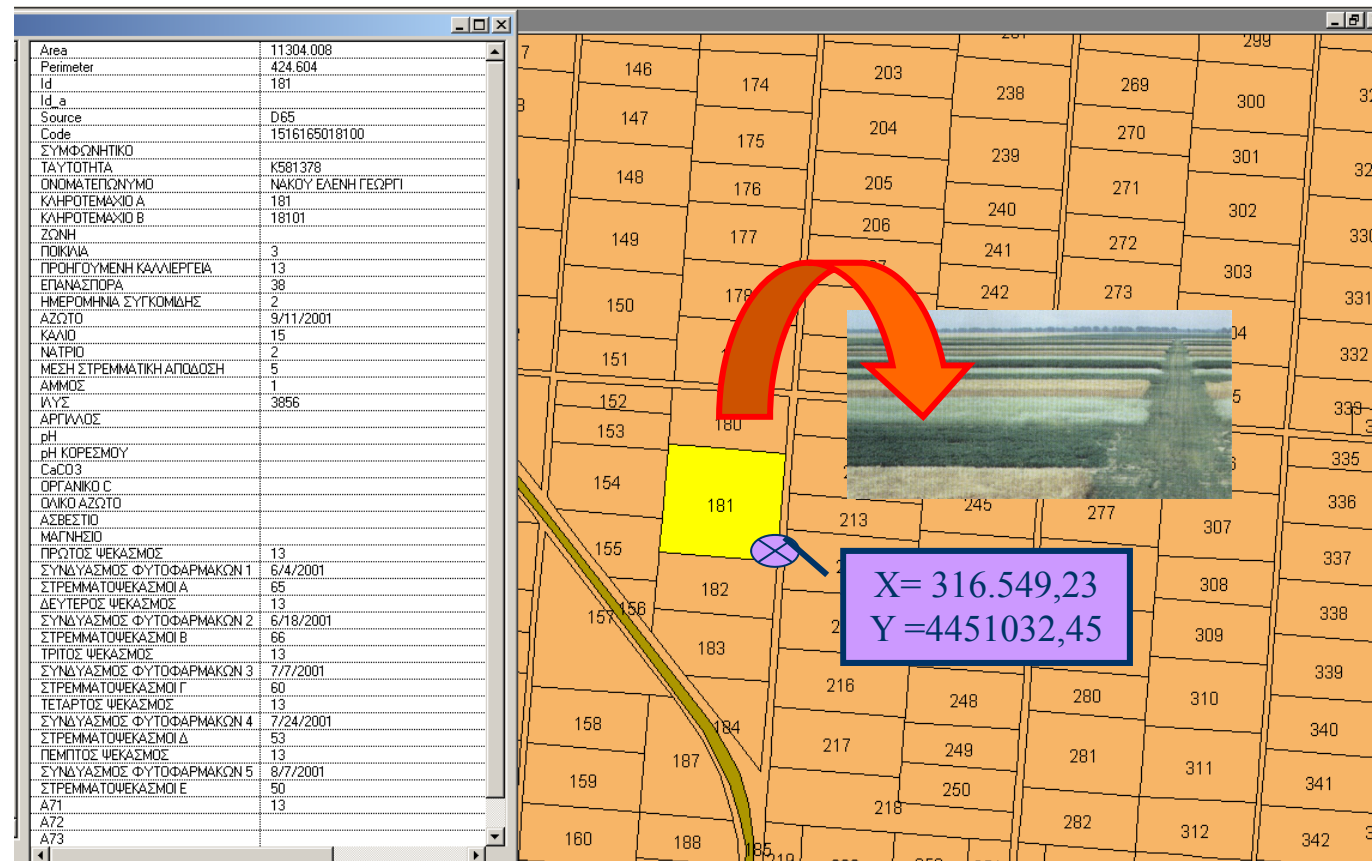
Όνομα πεδίου	Αριθμός χαρακτηρισίων αποθήκευσης	Τύπος	Πλήθος δεκαδικών ψηφίων	Περιεχόμενα πεδίου
AREA	8	F	5	Εμβαδόν πολύγωνου
PERIMETER	8	F	5	Περιμετρος πολυγωνου
<xxxxxxro>#	4	B	0	Εσωτερικός κωδικός ουστηματος
<xxxxxxro>-ID	4	B	0	Κωδικός χρήστη
ID	4	I	0	Αριθμός διανομής αγροτεμαχίου(αριθμός)*
ID_A	2	C	0	Συμπλήρωμα αριθμού διανομής αγροτεμαχίου(αριθμός)*
OTHER	2	I	0	Είδος πολυγωνου
SOURCE	3	C	0	Διαδικασία προετοιμησης αναλογικών διαγραμμάτων
CODE	13	N	0	Ταυτότητα αγροτεμαχίου
X2	1	I	0	Τμήμας περαστής
X4	2	I	0	Κωδικός κυρίου
X7	7	I	0	Είδος διανομής & έτος ουστησης υποδομησης
X9	6	I	0	Αριθμός ομαδών με πένταρες υποδομησης
X10	4	I	0	Αριθμός ομαδών χωρίς υποδομησης
X12	2	I	0	Κωδικός αριθμού ομαδών χωρίς υποδομησης
X13	9	I	0	Αριθμός ομαδών με πένταρες υποδομησης & έτος ουστησης

Επεξηγήσεις πεδίων

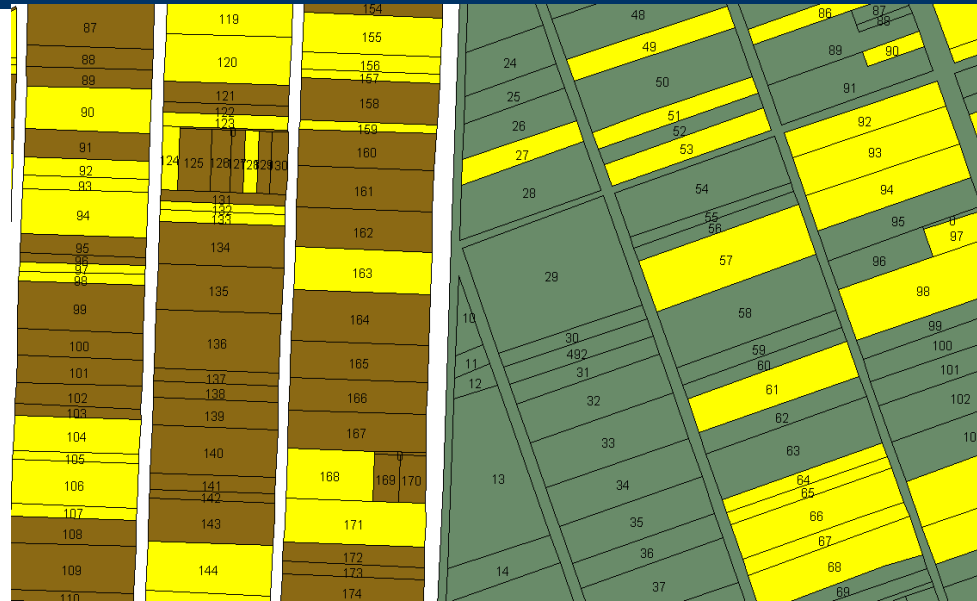
Όνομα Πεδίου	Τιμές Πεδίου	Επεξηγήσεις Τιμών
OTHER	10	Πολύγωνο αγροτεμαχίου
	11	Πολύγωνο χέρσου
	20	Πολύγωνο ζυθοκαμαριού
	30	Πολύγωνο δρόμου
	40	Πολύγωνο Καναλιών άρδευσης
	41	Πολύγωνο Λίμνης
	50	Πολύγωνο ποταμού
	70	Πολύγωνο συνορεύματος
	99	Άλλο πολυγωνο
NE	NE	Νηροτομείο
AL	AL	Άλιος
SOURCE	Ace> Ace*	Διανωθή Ανδοσίου
	O ce> ce*	Ορεινή Διανωθή
	S ce> ce*	Συμπληρωματική Διανωθή
	M ce> ce*	Μεταβολές
	<ce> ce*	Άγνωστη Διανωθή

Δημιουργία ψηφιακών γεωγραφικών βάσεων δεδομένων

ΕΡΓΟ: Ανάπτυξη και επέκταση εφαρμογών στο σύστημα ταυτοποίησης αγροτεμαχίων Ζαχαροτεύτλων, σε συνεργασία με ΕΒΖ ΑΕ

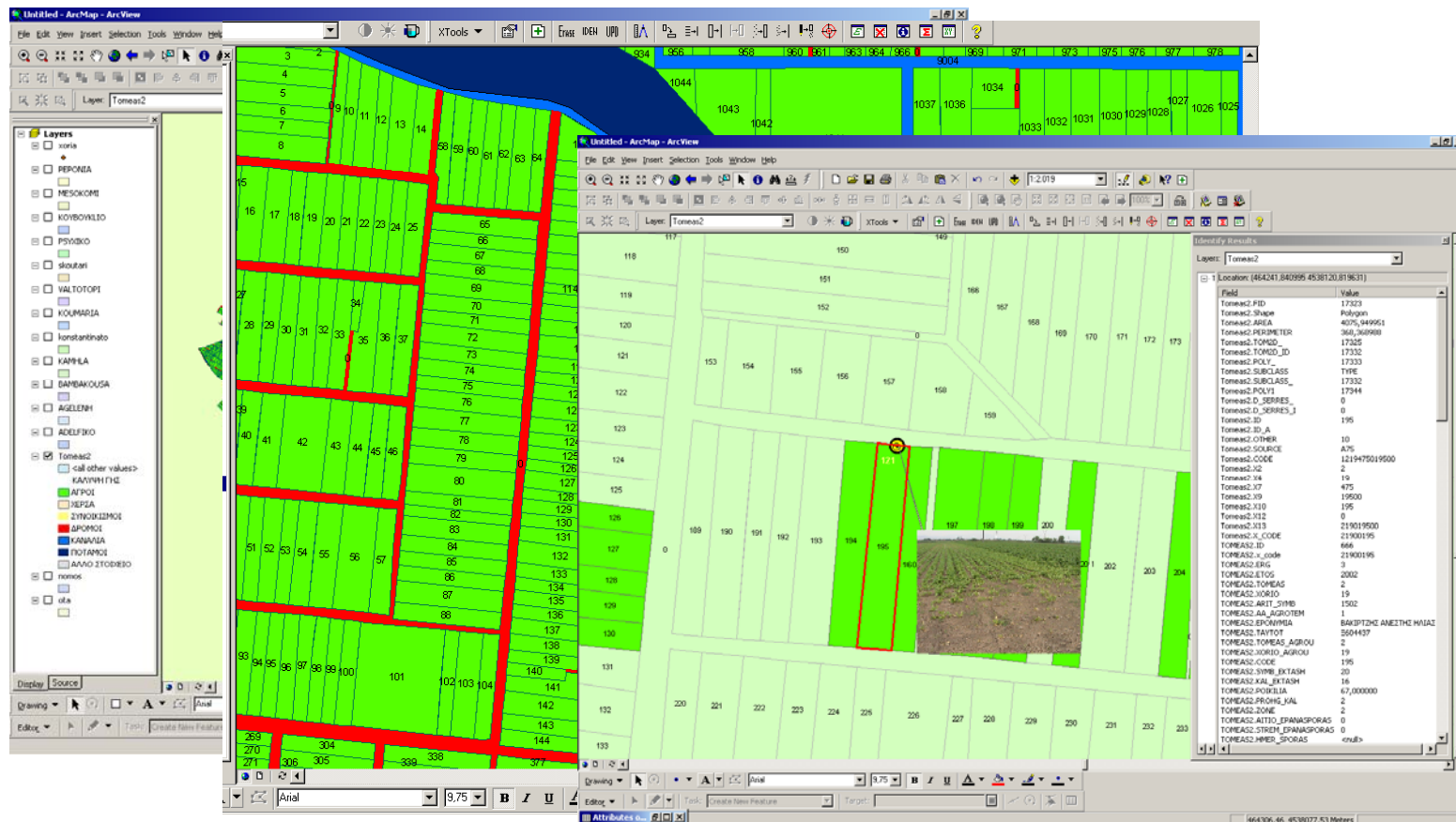


Χωρική αναζήτηση με κριτήρια σε περιβάλλον GIS

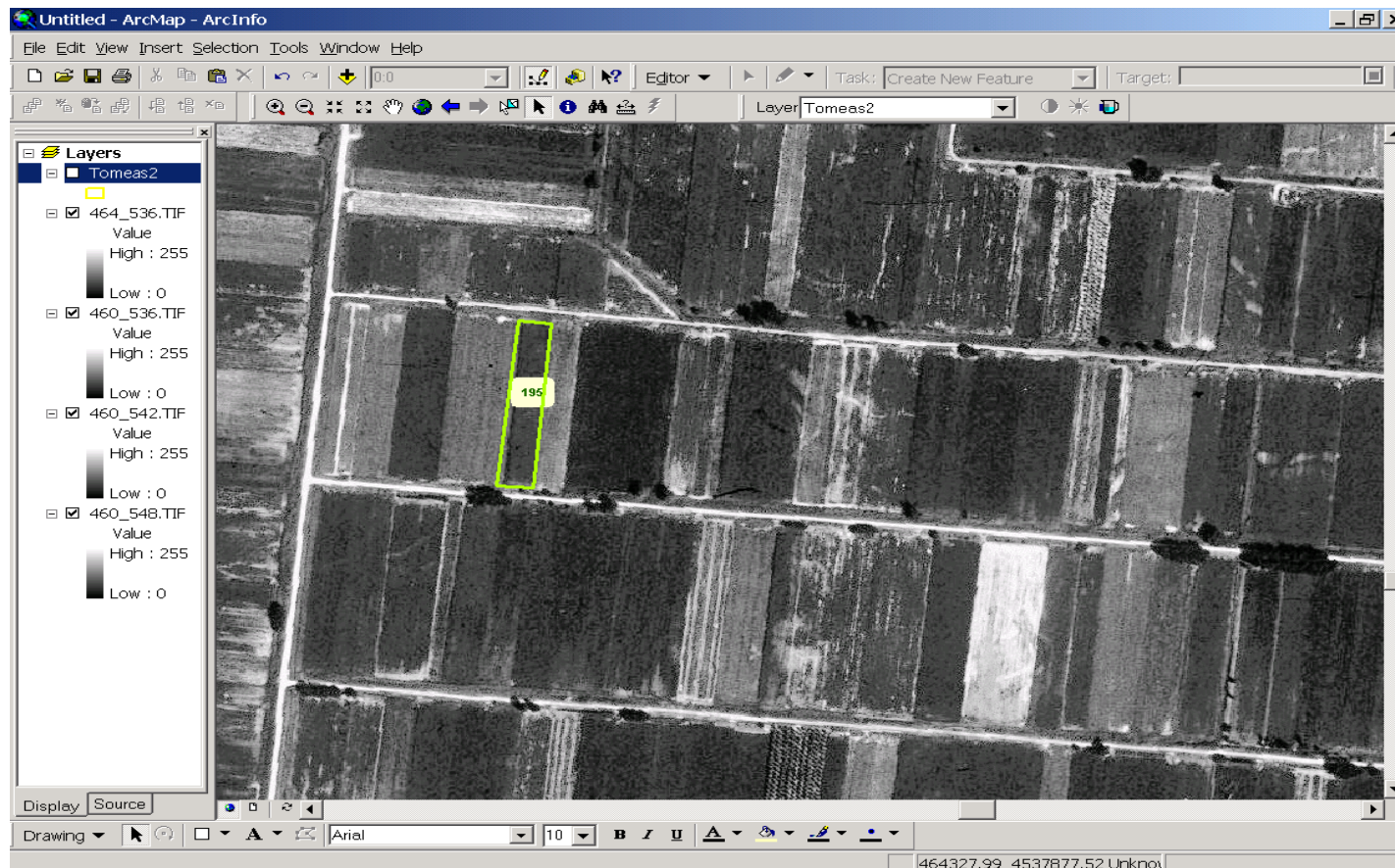


Source	Code	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΟΝΟΜΑ ΠΕΡΙΟΧΗΣ	ΙΔΙΟΤΗΤΑ	ΠΟΤΗΤΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ	ΑΝΩΤΕΡΟ ΚΑΤΑΣΤΗΡΗΜΑ										
a81	1524481011900		ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ ΒΟΝΑΣ	119	11901	3	12	17	2	10/6/2001	15	2	4	2	6017													
a81	1524481015500		ΘΗΛΩΚΗΣ ΗΛΙΑΣ ΓΕΩ	155	15501	3	11	17	2	10/4/2001	14	2	4	2	6353	11	6/6/2001	65	11	6/21/2001	66	11	7/7/2001	60	11	7/25/2001		
a81	1524481012000		ΕΥΑΓΓΕΛΙΔΟΥ ΑΝΑΣΤ	120	12001	3	20	57	2	9/6/2001	16	2	4	2	5229	20	6/7/2001	65	20	6/27/2001	66	20	7/10/2001	60	20	7/26/2001		
a81	1524481015600		ΛΥΚΙΔΟΥ ΜΑΡΙΑ ΓΕΩ	156	15601	3	28	35	2	9/12/2001	14	3	4	2	2369	28	6/6/2001	65	28	6/23/2001	66	28	7/7/2001	60	28	7/25/2001		
A79	1513479004900		ΡΑΠΤΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ ΔΗ	49	4901	3	14	57	2	10/23/2001	15	3	5	2	7168	14	6/9/2001	65	14	6/23/2001	66	14	7/10/2001	60	14	7/30/2001		
A79	1513479005100		ΚΑΜΕΝΗΣ ΧΡΗΣΤΟΣ Ν	51	5101	3	25	57	2	9/10/2001	15	2	4	1	6070	25												
A79	1513479009300		ΛΥΚΙΔΟΥ ΧΡΥΣΟΥΛΑ	92	9201	1	3	16	38	2	9/11/2001	15	3	5	2	6246	16	6/2/2001	65	16	6/23/2001	66	16	7/5/2001	60	16	7/23/2001	
A79	1513479009300		ΧΑΡΙΣΤΕΣ ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ	93	9302	3	8	99	1	9/1/2001	15	4	5	3	4569	8	6/2/2001	65	8	6/18/2001	66	8	7/5/2001	60	8	7/23/2001		
A79	1513479005300		ΜΟΥΣΙΔΗΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ Κ	53	5301	3	5	57	2	9/5/2001	14	3	5	3	4746													
A79	1513479009400		ΜΑΝΔΕΛΑ ΜΑΡΙΑ ΔΗΜ	94	9401	1	3	9	38	2	8/28/2001	15	3	5	2	5774												
A79	1513479009700		ΝΙΚΑΚΗΣ ΣΠΥΡΟΣ ΣΠ	97	9701	3	9	92	2	8/28/2001	15	3	5	3	4570	9	6/4/2001	65	9	6/25/2001	66	9	7/6/2001	60	9	7/24/2001		
A79	1513479009800		ΤΚΑΛΙΩΣ ΒΟΝΑΣ ΓΕΩ	98	9801	3	16	57	1	10/22/2001	14	3	5	3	6211	16	6/2/2001	65	16	6/23/2001	66	16	7/6/2001	60	16	7/24/2001		

Χωρική αναζήτηση με κριτήρια σε περιβάλλον GIS, π.χ. με κωδικό αγροτεμαχίου

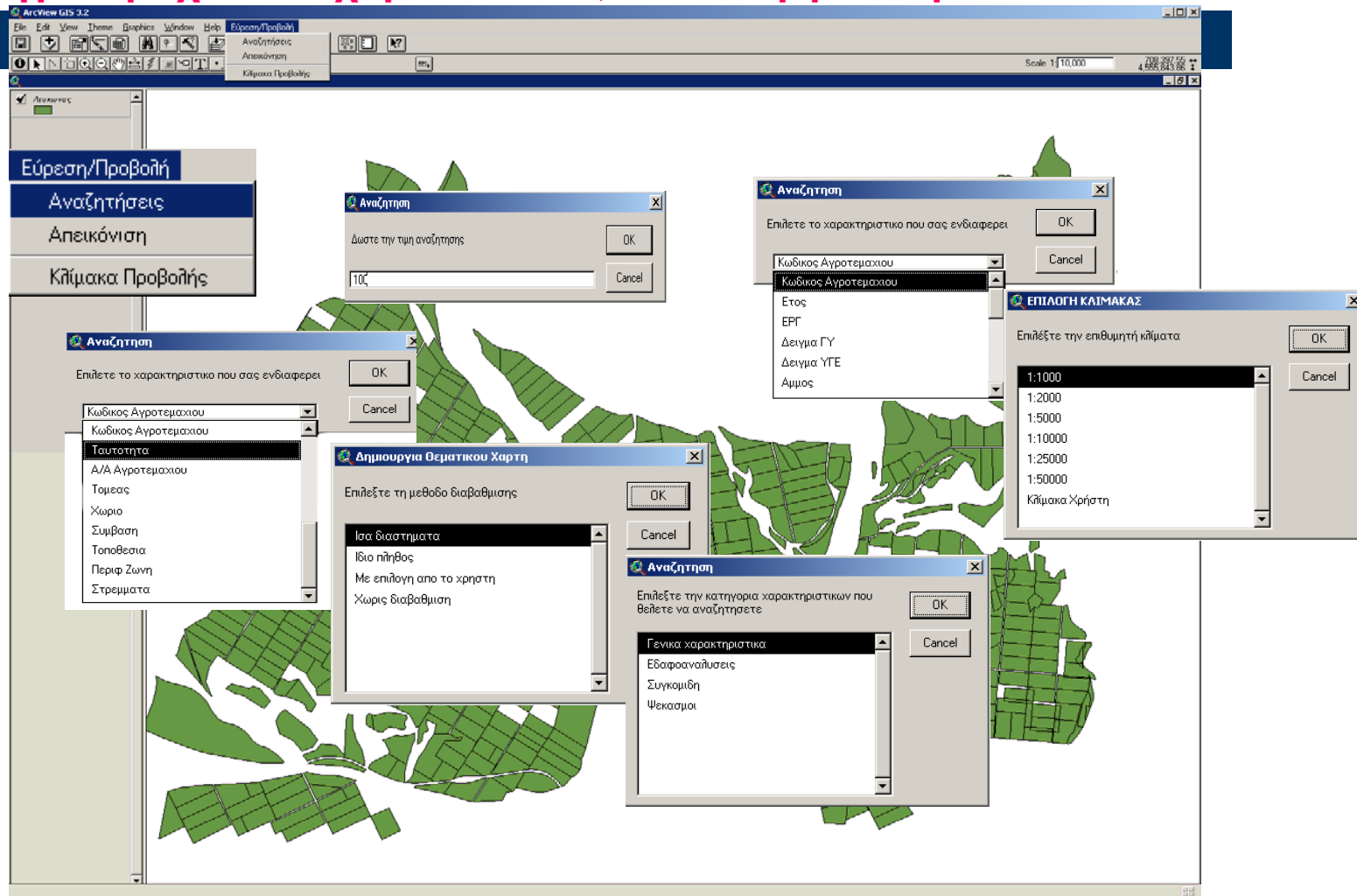


Επικαιροποίηση χωρικών δεδομένων μέσω ορθοφωτοχαρτών



Ανάπτυξη ειδικού λογισμικού

ΕΡΓΟ: Ανάπτυξη και επέκταση εφαρμογών στο σύστημα ταυτοποίησης αγροτεμαχίων Ζαχαροτεύτλων, σε συνεργασία με ΕΒΖ ΑΕ



Έλεγχοι με Τηλεπισκόπηση Αροτριάιων Καλλιεργειών και εκτάσεων χορτονομής στα πλαίσια του Ο.Σ.Δ.Ε.

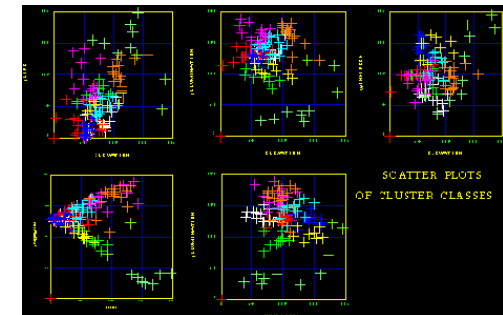
Parcel Code: 372_374
Parcel Code: '374.374.6287.001'
Declaration Code: '4231330000370001'Parcel Code: 374-374-6787-001

SELECTIONS
MEAS D AR ME AR P AR
-9999
CROP DCROP O CROP T's
DECLARATIONS
Εμ. Ποτ 5.8
ΔΕΠοτ 6
7899 Οήληση
6.0 ΣΙΤΟΣ ΣΚΗΨΡΟΣ
4.7 Έλεγκος
0.0

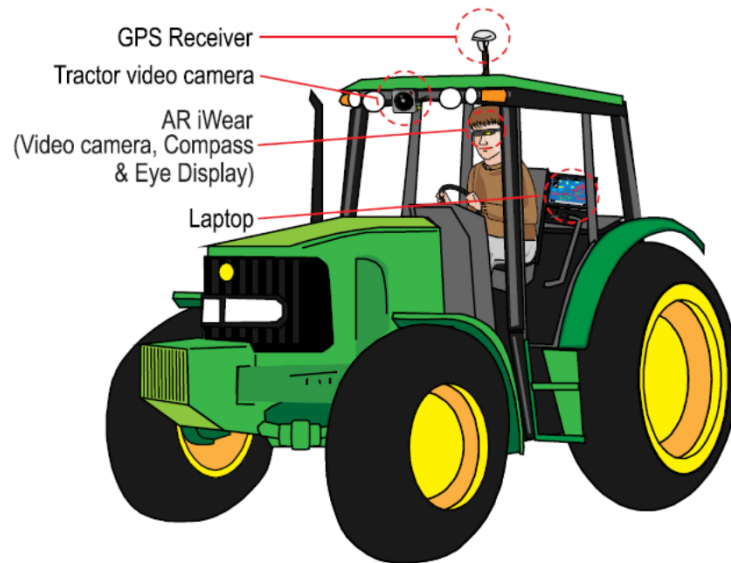
ΠΕΡΙΟΧΗ: ΚΥ ΨΕΛΗ (ΚΙΛΕΛΕΡ) ΟΝΟΜΑ: §14

Α/Α	ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ	Α/Α	ΚΑΛΙΕΡΓΕΙΑ	Α/Α	X	Y	Α/Α	X	Y
1	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	11	ΣΙΤΟΡ	1	38560	437462	11		
2	ΚΑΡΟΒΑΝΟΚΙ	12	ΣΙΤΟΡ	2	37324	437478	12		
3	ΣΙΤΟΡ	13	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	3	37397	437530	13		
4	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	14	ΣΙΤΟΡ	4			14		
5	ΣΙΤΟΡ	15	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	5			15		
6	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	16	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	6			16		
7	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	17	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	7			17		
8	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	18	ΣΙΤΟΡ	8			18		
9	ΣΙΤΟΡ	19	ΒΡΑΒΕΒΛΙ	9			19		
10	ΣΙΤΟΡ	20	ΣΙΤΟΡ	10			20		

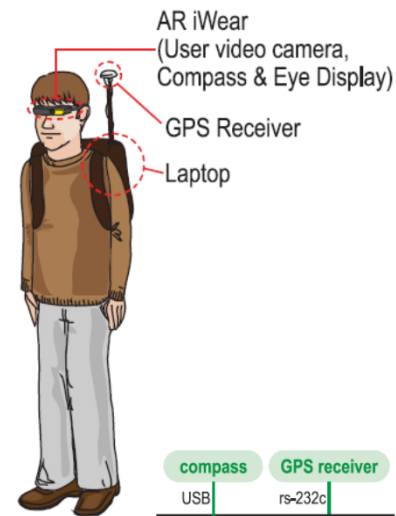
ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ: Το καθήκον της ΥΦΟΣ ΛΠΟ και ΚΑΤΙΝΗ 80-90%



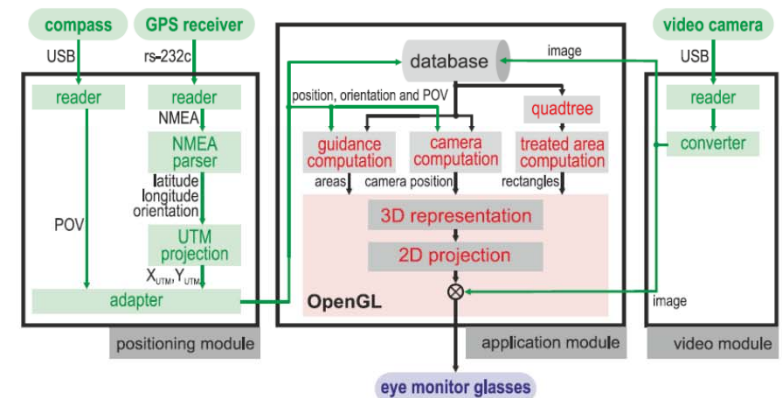
Εξοπλισμός Συστήματος επαυξημένης πραγματικότητας και ευφυούς ψεκασμού



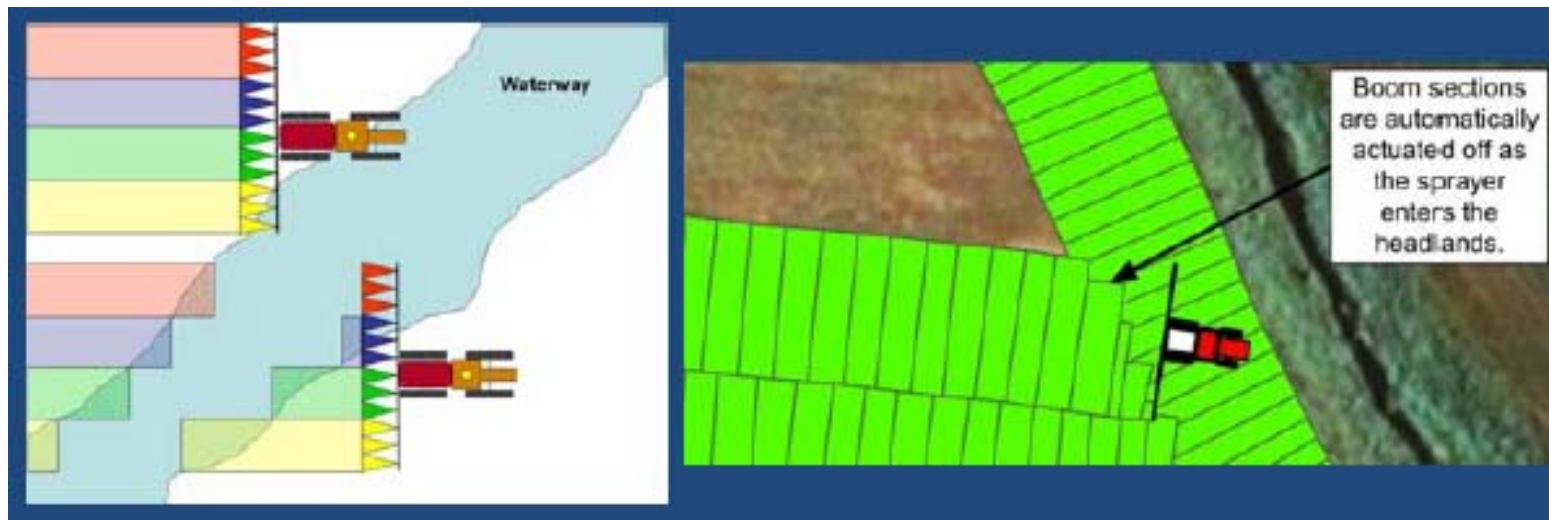
(a)



(b)

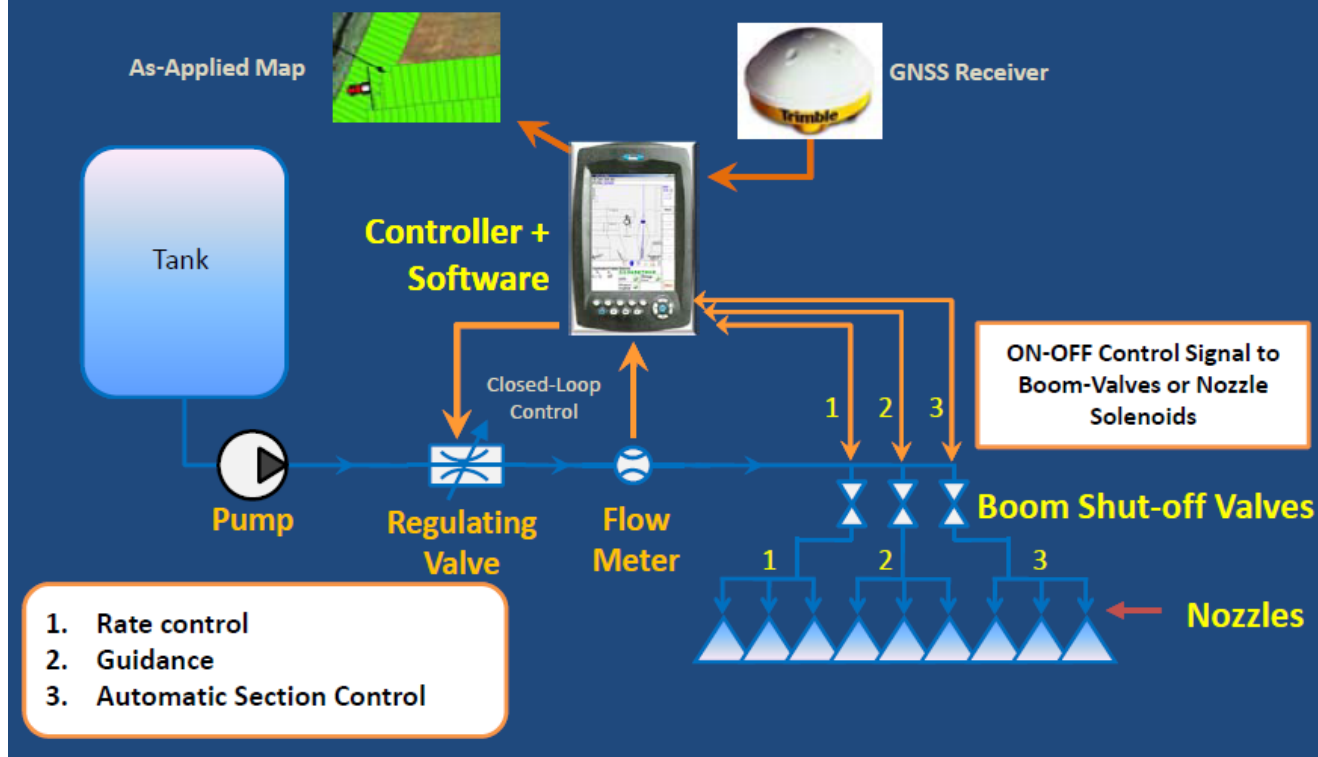


Εξοικονόμηση κατά τη διάρκεια των ψεκασμών

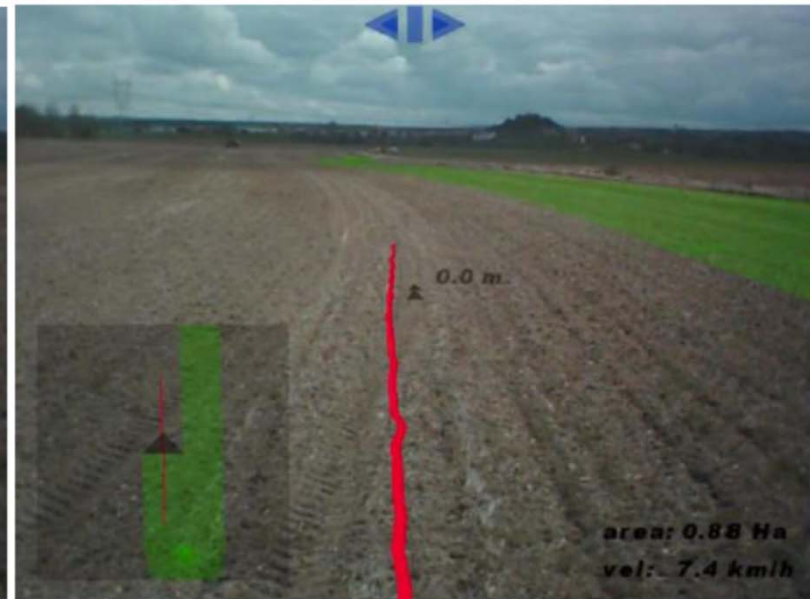


Εξοικονόμηση κατά τη διάρκεια των ψεκασμών

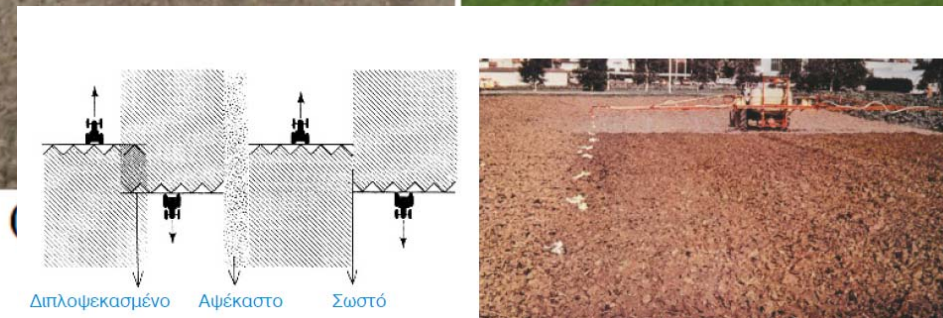
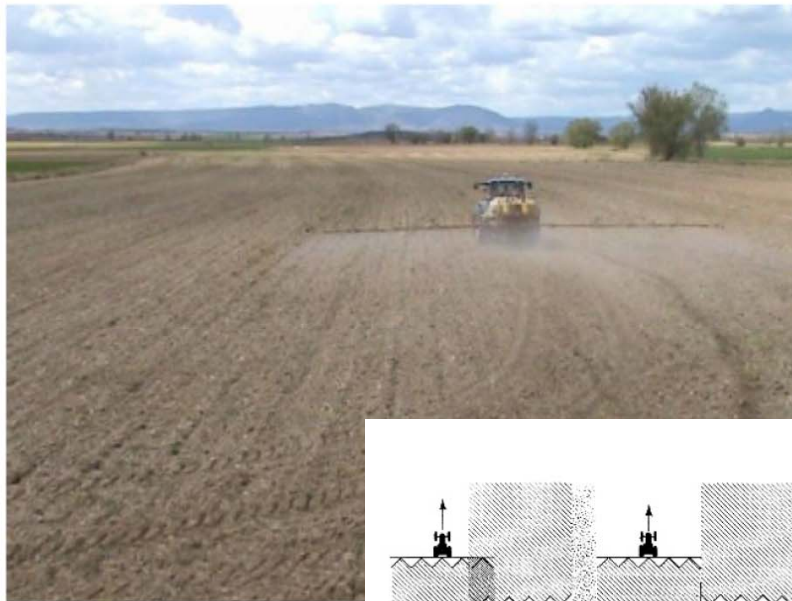
Spray Control System with Automatic Section Control



Αποτελέσματα συστήματος επαυξημένης πραγματικότητας



Αποτελέσματα συστήματος επαυξημένης πραγματικότητας



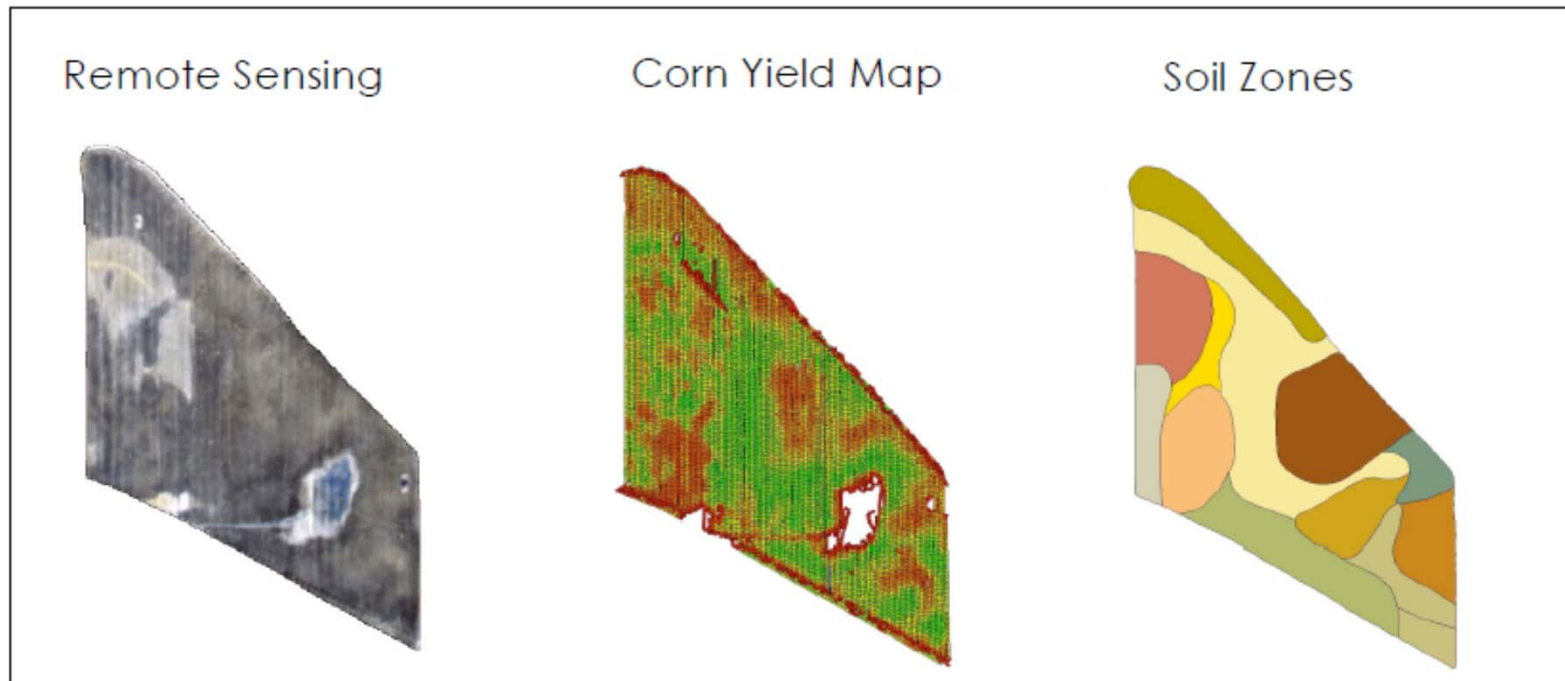
Διπλοψεκασμένο Αψέκαστο Σωστό

5α.



5β. Σήμανση (με αφρό) ψεκασμένο

Εφαρμογές δορυφορικής τηλεπισκόπησης στον αγροτικό χώρο



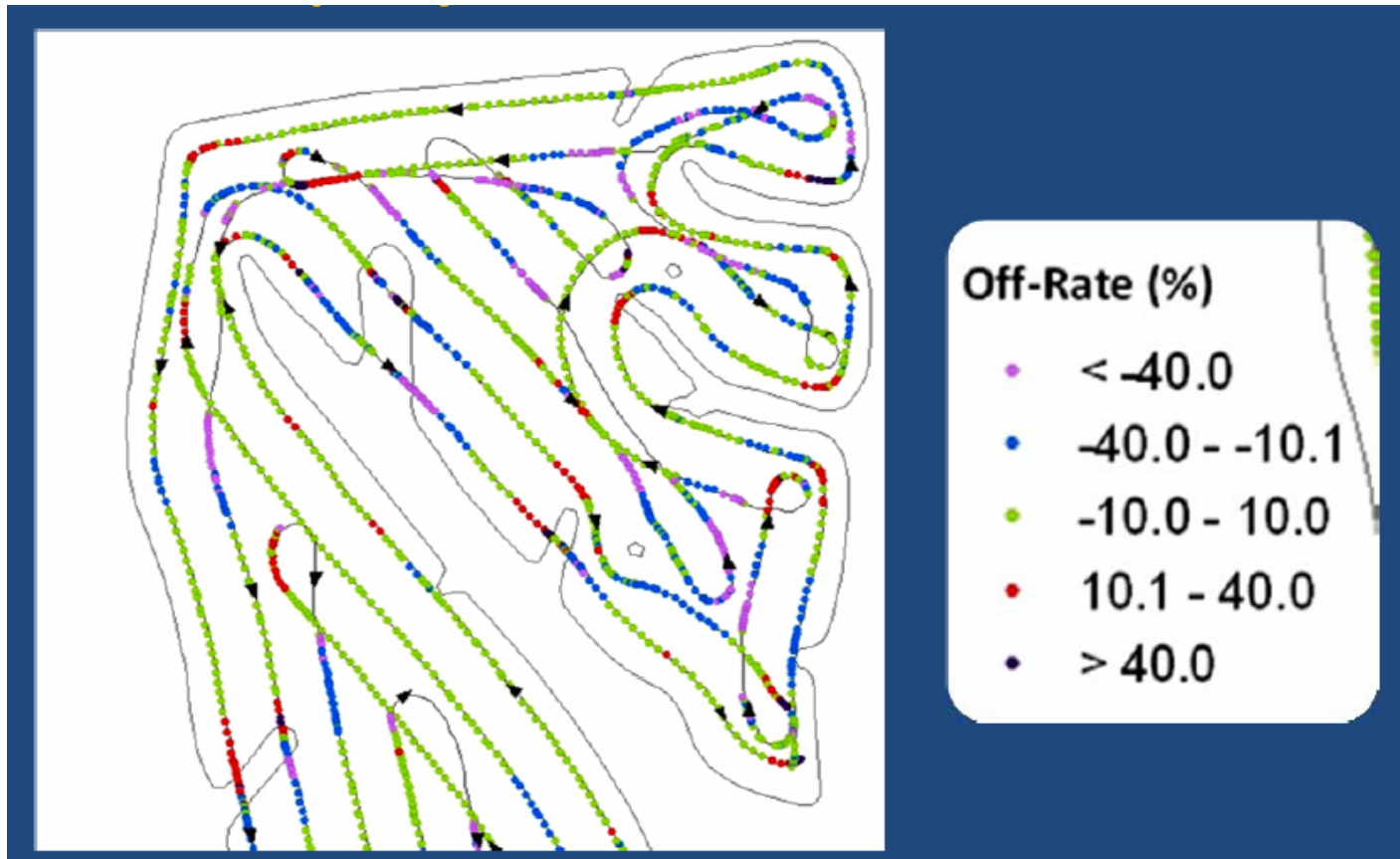
Τεχνολογία μεταβλητών συντελεστών

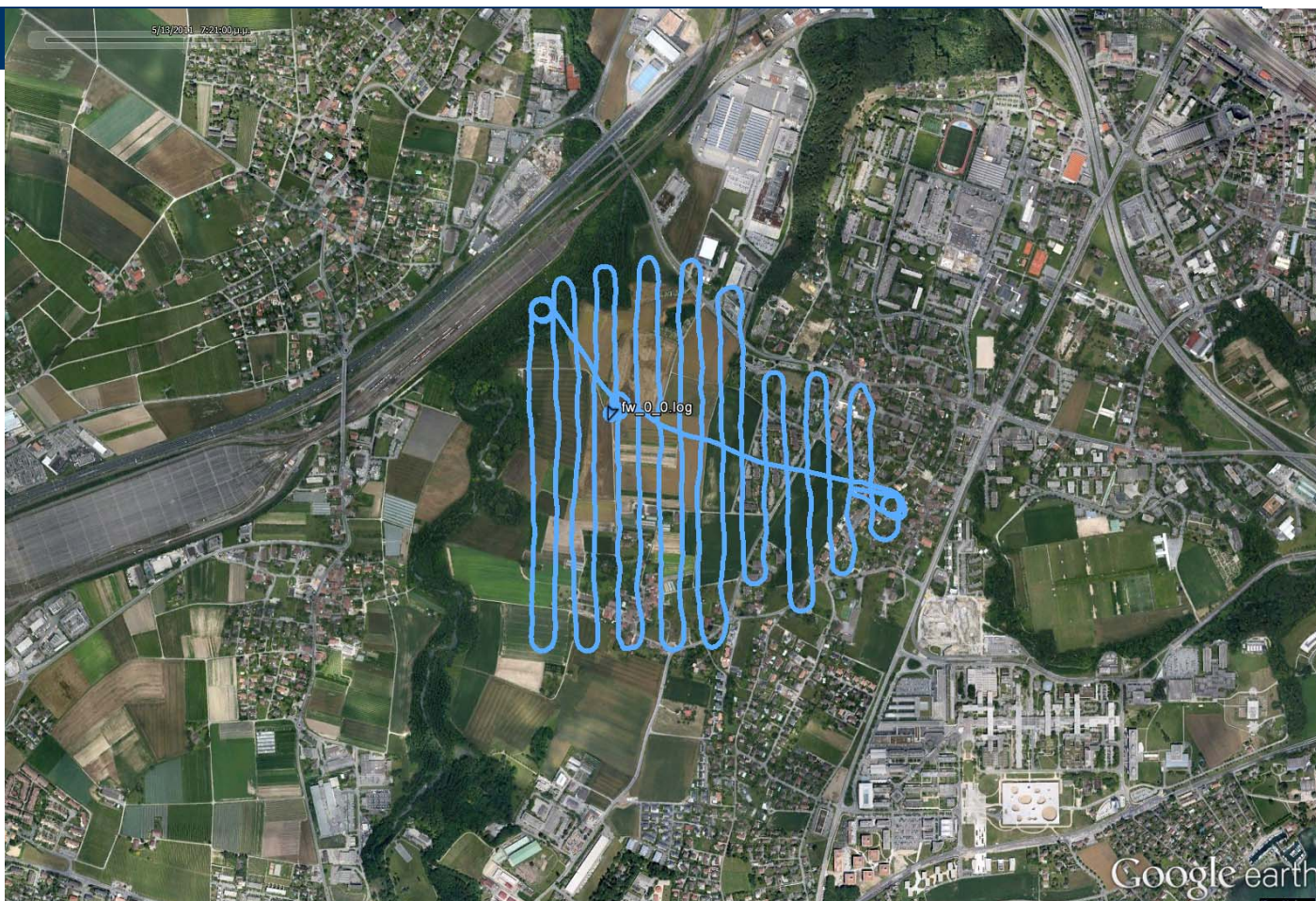
Είναι μια τεχνολογία που βασίζεται στη λογική ότι το έδαφος σε ένα χωράφι, διαφοροποιείται από φυσικούς και ανθρωπογενής παράγοντες, οπότε χρήζει διαφορετικών αναγκών, άρα και πρακτικών ώστε να έχει τη βέλτιστη δυνατή απόδοση

Η δημιουργία ζωνών διαχείρισης, εξαρτάται:

- ❖ Αεροφωτογραφίες και εδαφολογικούς χάρτες
- ❖ τοπογραφικούς χάρτες και δεδομένα GPS
- ❖ την πολύτιμη εμπειρία των αγροτών
- ❖ χάρτες – στοιχεία παραγωγής παρελθόντων ετών
- ❖ επεξεργασία δορυφορικών και άλλων εικόνων

Εξοικονόμηση κατά τη διάρκεια των ψεκασμών







Χάρτης Δορυφόρος Έδαφος

©2014 Αερόλινα χάρτη Google - Όροι χρήσης

POWERED BY
Google

Συμπεράσματα

- ❖ Η τεχνολογία της Γεωπληροφορικής, σίγουρα αλλάζει το υπάρχον τοπίο στις καλλιεργητικές μεθόδους και πρακτικές
- ❖ Ο αγρότης έχει «σύμμαχο» στην προσπάθειά του να μεγιστοποιήσει τα οφέλη
- ❖ Πρόβλημα η συνεργασία των εμπλεκομένων και φυσικά ...το αρχικό κόστος υλοποίησης τέτοιων συστημάτων



Σας ευχαριστώ για την προσοχή σας.....

Ερωτήσεις ?