



ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ ΚΑΙ ΑΞΙΩΝ ΓΗΣ

- ΚΩΔ. ΑΝΑΦΟΡΑΣ 5414 -

ΤΕΛΙΚΟ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ: Π.Ε.6: ΤΕΛΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

ΤΕΥΧΟΣ 2 : ΜΕΛΕΤΗ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ



Θεσσαλονίκη • Νοέμβριος 2018

Ανάδοχος μελετητής:



Επιβλέπων: Βασίλης Φούρκας (PhD, Προϊστ. Παρατηρητηρίου, ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ)

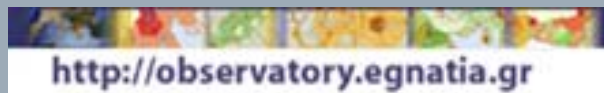
Τα περιεχόμενα και οι τυχόν απόψεις που φιλοξενούνται στις Εκθέσεις και τα Κείμενα Εργασίας του Παρατηρητηρίου δεν αντανakλούν απαραίτητα τη σύμφωνη γνώμη της ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ Α.Ε.

Internet:

<http://www.egnatia.gr>

<http://observatory.egnatia.gr>

© ΕΓΝΑΤΙΑ ΟΔΟΣ ΑΕ 2018



ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΆΛΑΙΟ 1:	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	7
1.1	ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ	7
1.1.1	Δορυφορικές εικόνες IKONOS έτους 2007 (τύπου I)	7
1.1.2	Δορυφορικές εικόνες WORLDVIEW-1,2,3 και GEOEYE-01 έτους 2017 (τύπου II)	9
1.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ	13
1.3	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΩΝ	14
1.3.1	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	16
1.3.1.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017)	16
1.3.2	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 05 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	18
1.3.2.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017)	18
1.3.3	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 09 ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΓΡΕΒΕΝΩΝ	20
1.3.3.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017)	20
1.3.4	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ	22
1.3.4.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017)	22
1.3.5	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 12 ΚΟΖΑΝΗΣ	24
1.3.5.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017)	24
1.3.6	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 14 ΒΕΡΟΙΑΣ	26
1.3.6.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017)	26
1.3.7	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Α/Κ 21 ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ (Κ1), Α/Κ 22 ΙΩΝΙΑΣ - ΔΙΑΒΑΤΩΝ (Κ2), Α/Κ ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ (Κ4) & Α/Κ ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ (23Α)	28
1.3.7.1.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017) ΚΟΜΒΩΝ Α/Κ 21 ΚΑΙ Α/Κ 22 (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΟΧΩΡΙ – ΔΙΑΒΑΤΑ)	28
1.3.7.1.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017) ΚΟΜΒΩΝ Α/Κ 21 ΚΑΙ Α/Κ 22 (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ)	30
1.3.7.1.3	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ II (2017) ΚΟΜΒΩΝ Α/Κ 23 ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ ΚΑΙ Α/Κ 23Α ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ	31
1.3.8	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ - ΣΕΡΡΩΝ	33

1.3.8.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	33
1.3.9	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΩΝ Α/Κ 31 ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ.....	35
1.3.9.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	35
1.3.10	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΩΝ Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ.....	37
1.3.10.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	37
1.3.11	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ.....	39
1.3.11.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	39
1.3.12	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 35 ΒΑΦΑΪΪΚΑ.....	41
1.3.12.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	41
1.3.13	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ.....	43
1.3.13.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	43
1.3.13.1.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ (ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΤΜΗΜΑ)	43
1.3.13.1.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ (ΔΕΞΙΟ ΤΜΗΜΑ)	44
1.3.14	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 38 ΑΝΑΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ.....	46
1.3.14.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017) ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 38 ΑΝΑΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ.....	46
1.3.15	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 41 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ.....	48
1.3.15.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	48
1.3.16	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 29 ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ.....	50
1.3.16.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ Ι (2007).....	50
1.3.16.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ – WORLDVIEW-02 (2017).....	51
1.3.17	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ.....	53
1.3.17.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ Ι (2007).....	53
1.3.17.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ – GEOEYE-01 (2017).....	54
1.3.18	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ.....	56
1.3.18.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ Ι (2007).....	56
1.3.18.2	18.2 ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	57
1.3.19	ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ.....	59

1.3.19.1	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ Ι (2007).....	59
1.3.19.2	ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑΣ ΤΥΠΟΥ ΙΙ (2017).....	61
1.4	ΟΙ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΕΣ ΙΚΟΝΟΣ (ΤΥΠΟΥ Ι – 2007)	63
1.5	ΟΙ ΠΑΡΑΓΟΜΕΝΕΣ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΕΣ WORLDVIEW ΚΑΙ GEOEYE (ΤΥΠΟΥ ΙΙ – 2017).....	72
ΚΕΦΆΛΑΙΟ 2:	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ	82
2.1	Η ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ	82
2.2	ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗΣ ΕΙΚΟΝΩΝ	84
2.2.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ	84
2.2.1.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW-3 – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	84
2.2.2	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 5	86
	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	86
2.2.2.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ GEOEYE- ΤΥΠΟΥ ΙΙ	86
2.2.3	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 09 ΓΡΕΒΕΝΩΝ	87
2.2.3.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW-2 – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	87
2.2.4	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ	89
2.2.4.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW-02 ΤΥΠΟΥ ΙΙ	89
2.2.5	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 12 ΚΟΖΑΝΗΣ.....	91
2.2.5.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW-02 ΤΥΠΟΥ ΙΙ	91
2.2.6	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 14 ΒΕΡΟΙΑΣ	93
2.2.6.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	93
2.2.7	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 21 ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ.....	95
2.2.7.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ GEOEYE-1 ΤΥΠΟΥ ΙΙ	95
2.2.8	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 22 ΔΙΑΒΑΤΩΝ	96
2.2.8.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ GEOEYE-1 ΤΥΠΟΥ ΙΙ	96
2.2.9	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 23 ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ & 23Α ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ	97
2.2.9.1	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW/GEOEYE – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	97

2.2.10 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ	99
2.2.10.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	99
2.2.11 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 31 ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ	101
2.2.11.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ GEOEYE – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	101
2.2.12 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ	102
2.2.12.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ GEOEYE – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	102
2.2.13 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ	104
2.2.13.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	104
2.2.14 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 35 ΒΑΦΑΪΪΚΑ	106
2.2.14.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	106
2.2.15 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 37 ΔΥΤΙΚΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	108
2.2.15.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW/GEOEYE – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	108
2.2.15.1.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW (ΑΡΙΣΤΕΡΟ ΤΜΗΜΑ)	108
2.2.15.1.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ GEOEYE (ΔΕΞΙΟ ΤΜΗΜΑ)	109
2.2.16 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 38 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ	111
2.2.16.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW/GEOEYE - ΤΥΠΟΥ ΙΙ	111
2.2.17 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 41 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ	113
2.2.17.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW - ΤΥΠΟΥ ΙΙ	113
2.2.18 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ	115
2.2.18.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΙΚΟΝΟΣ – ΤΥΠΟΥ Ι	115
2.2.18.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW – ΤΥΠΟΥ ΙΙ	116
2.2.19 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ	118
2.2.19.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΙΚΟΝΟΣ – ΤΥΠΟΥ Ι	118
2.2.19.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW- ΤΥΠΟΥ ΙΙ	119
2.2.20 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ	121
2.2.20.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΙΚΟΝΟΣ – ΤΥΠΟΥ Ι	121

2.2.20.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ WORLDVIEW – ΤΥΠΟΥ II	122
2.2.21 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΩΝ ΤΗΣ ΠΕΡΙΟΧΗΣ ΤΟΥ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ	124
2.2.21.1 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΙΚΟΝΟΣ – ΤΥΠΟΥ I	124
2.2.21.2 ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΕΙΚΟΝΑΣ ΓΕΟΕΥΕ – ΤΥΠΟΥ II	125
ΚΕΦΆΛΑΙΟ 3: ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΌΣ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ENV07-SET16	127
3.1 ΔΕΙΚΤΗΣ ENV 07 : ΠΊΕΣΕΙΣ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΧΡΗΣΕΩΝ ΓΗΣ	127
3.1.1 Περιγραφή – Σκοπός	127
3.1.2 Αναλυτική Διαδικασία Προσδιορισμού του Δείκτη	128
3.1.3 Αποτελέσματα	131
Παραδοτέα Προϊόντα	131
3.2 ΔΕΙΚΤΗΣ SET 16 : ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΓΗΣ	159
3.2.1 Περιγραφή – Σκοπός	159
3.2.2 Αναλυτική Διαδικασία Προσδιορισμού του Δείκτη	159
3.2.3 Αποτελέσματα	163
Παραδοτέα Προϊόντα	163

Κεφάλαιο 1: ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΙΑΘΕΣΙΜΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

1.1 Δεδομένα Τηλεπισκόπησης

1.1.1 Δορυφορικές εικόνες IKONOS έτους 2007 (τύπου I)

1.1.1.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το πρώτο πακέτο εικόνων που παραδόθηκε από το Παρατηρητήριο, είναι οι εικόνες και οι ορθοεικόνες του δορυφόρου IKONOS, που απεικονίζουν τις υπό μελέτη περιοχές.

Ο δορυφόρος IKONOS θεωρείται ο πρώτος εμπορικής χρήσης, υψηλής ανάλυσης δορυφόρος σε παγκόσμιο επίπεδο. Εκτοξεύτηκε στις 24-9-1999 και κινείται σε τροχιά χαμηλού ύψους, ηλιοσύγχρονη, περίπου πολική και κυκλική.

Ο δορυφόρος IKONOS έχει την ικανότητα να συλλέγει ταυτόχρονα παγχρωματικές, ασπρόμαυρες εικόνες χωρικής ανάλυσης 1m καθώς και πολυφασματικές, έγχρωμες, εικόνες χωρικής ανάλυσης 4m.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ IKONOS	
Τροχιά	Ηλιοσύγχρονη τροχιά στα 580 km
Ανάλυση	1 m – PAN 4 m – MS
Εύρος κάλυψης ανά διέλευση	11km
Σάρωση	Ασύγχρονη
Φασματικά κανάλια	PAN: 450 – 900 nm MS: Blue: 450 - 520 nm Green: 520 - 600 nm Red: 630 - 690 nm Near- 760 - 900 nm IR:
Βάθος εικόνας	11 bits ανά pixel

Επιπλέον, έχει τη δυνατότητα επανεπίσκεψης μιας περιοχής κάθε 3 μέρες, με αποτέλεσμα να προσφέρει εικόνες που ενημερώνονται τακτικά. Οι πληροφορίες που αντλούνται από τις εικόνες του είναι αναγκαίες για τη διαχείριση, το σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων σε θέματα σχετικά με τη γεωργία, την παραγωγή χαρτών, τους ενεργειακούς πόρους (πετρέλαιο και φυσικό αέριο), τις τηλεπικοινωνίες, την εθνική ασφάλεια, τον τουρισμό κτλ.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εικόνων IKONOS της Εγνατίας οδού, με πληροφορίες για την τροχιά, την ημερομηνία λήψης, τη διακριτική ικανότητα και το επίπεδο επεξεργασίας τους.

A/K Όνομα Κόμβου	Κωδικός Αριθμός εικόνας Source Image ID:	Ημερομηνία Λήψης	Viewing Angle (μπίρες)	Scanning direction
1 Ηγουμενίτσας	2007061109440850000011324358	11-06-2007	69.97624	Reverse
5 Ιωαννίνων				
9 Ανατ. Γρεβενών	2007063009353090000011314676	30-06-2007	68.55209	Reverse
11 Καλαμιάς	2007071109361730000011329706	11-07-2007	67.44086	Reverse
12 Κοζάνης	2007081309382250000011307301	13-08-2007	61.40841	Reverse
14 Βέροιας	α.2007101809422060000011313952 β.2008061809302900000012203126	α.18-10-2007 β.18-06-2008	α. 66.12455 β. 77.68843	α.Reverse β.Reverse
21 Καλοχωρίου	α.2007090109302520000011328656 β.2007092309313860000011320066	α.01-09-2007 β.23-09-2007	α. 67.96400 β. 64.70023	α.Reverse β.Reverse
22 Διαβατά	α.2007090109302520000011328656 β.2007092309313860000011320066	α.01-09-2007 β.23-09-2007	α. 67.96400 β. 64.70023	α.Reverse β. Reverse
23 Ευκαρπιάς	α.2007090109302520000011328656 β.2007090109305400000011328657	α.01-09-2007 β.01-09-2007	α. 67.96400 β. 55.21131	α.Reverse β.Forward
23Α Γηροκομείου	α.2007090109302520000011328656 β.2007090109305400000011328657	α.01-09-2007 β.01-09-2007	α. 67.96400 β. 55.21131	α.Reverse β.Forward
24 Λαγκαδά Σερρών	2007090109305400000011328657	01-09-2007	55.21131	Forward
31 Αγ. Σύλλα	2007051709332660000011326730	17-05-2007	66.15178	Reverse
32 Λευκής Άμμου	2007051709332660000011326730	17-05-2007	66.15178	Reverse
34 Βανιάνου (Δυτ. Ξάνθης)	2007081809210690000011314171	18- 08 -2007	68.86595	Reverse
35 Βαφέικων (Ανατ. Ξάνθης)	α.2007081809210690000011314171 β.2007062409175360000012206771	α.18-08-2007 β.24-06-2007	α. 68.86595 β. 67.76231	α.Reverse β.Reverse
37 Κομοτηνής	2007100109234710000011328490	01-10-2007	64.75336	Reverse
38 Ανατ. Κομοτηνής	2006081509162600000011324407	15-08-2006	71.20810	Forward
41 Αλεξανδρούπολης	2007080409114960000011330127	04-08-2007	61.78030	Reverse
29 Άγιος Ανδρέας	2007081009291580000012203739	10-08-2007	76.05741	Forward
A/K Φλώρινας	2007062209443310000011304387	22-06-2007	71.74997	Reverse
A/K Λευκώνα	2007122009370560000011317369	20-12-2007	66.19559	Forward
A/K Μανιάκοι	2007050909421140000011317435	09-05-2007	75.74161	Forward

τύπος δορυφόρου	είδος δεδομένων	διακριτική ικανότητα	επίπεδο επεξεργασίας
IKONOS-2	Παγχρωματικές και πολυφασματικές εικόνες	1 m	Geo Ortho Kit, fused

1.1.2 Δορυφορικές εικόνες WORLDVIEW-1,2,3 και GEOEYE-01 έτους 2017 (τύπου II)

1.1.2.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Το δεύτερο πακέτο εικόνων που επεξεργάστηκε, είναι οι εικόνες των δορυφόρων WORLDVIEW (αποστολές WORLDVIEW-1, WORLDVIEW-2 και WORLDVIEW-3), καθώς και εικόνες του δορυφόρου GeoEye-1 που απεικονίζουν τις υπό μελέτη περιοχές.

Οι δορυφόροι WORLDVIEW αποτελούν σύγχρονους, εμπορικής χρήσης, υψηλής ανάλυσης δορυφόρους ιδιοκτησίας της εταιρείας Digital Globe Inc. με παγκόσμια κάλυψη. Ο πρώτος δορυφόρος του εν λόγω σχηματισμού WORLDVIEW-1 εκτοξεύτηκε στις 18 Σεπτεμβρίου 2007, έχει δυνατότητα συλλογής παγχρωματικών εικόνων (PAN) χωρικής ανάλυσης 0,50 m. και αναμένεται να ολοκληρώσει τον κύκλο ζωής του το τέταρτο τρίμηνο του 2020. Αντίστοιχα, οι νεότεροι δορυφόροι WORLDVIEW-2 και WORLDVIEW-3 που εκτοξεύτηκαν στις 08-10-2009 και 13-08-2014 αντίστοιχα, παρέχουν δορυφορικές εικόνες υψηλής ανάλυσης, τόσο παγχρωματικές (PAN) όσο και πολυφασματικές (MS), ενώ όσον αφορά τον WORLDVIEW-3 διαθέτει και εγγύς υπέρυθρο διάυλο (SWIR – Short-wavelength infrared). Ο χρόνος επανεπίσκεψης μίας περιοχής κυμαίνεται από 1,7 ημέρες (WorldView-1) μέχρι και μέγιστο 1,0 ημέρα (WorldView-3). Οι επιμέρους αποστολές των δορυφόρων WORLDVIEW σε συνδυασμό με τον δορυφόρο GeoEye-1 που διαχειρίζεται επίσης από την εταιρεία Digital Globe Inc., συλλέγουν συνολικά περί το ένα 1 δισεκατομμύριο τετραγωνικά χιλιόμετρα εικόνων υψηλής ανάλυσης ανά έτος.

Ειδικότερα, όσον αφορά τον δορυφόρο GeoEye-1 αποτελεί επίσης έναν δορυφόρο υψηλής ανάλυσης με δυνατότητα συλλογής τόσο παγχρωματικών εικόνων χωρικής ανάλυσης 0,41 m, καθώς και πολυφασματικών, έγχρωμων εικόνων χωρικής ανάλυσης 1,64 μ. Ο εν λόγω δορυφόρος, τέθηκε σε τροχιά το 2008 και σήμερα εξακολουθεί να είναι σε πλήρη λειτουργία. Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των επιμέρους δορυφόρων από τους οποίους χρησιμοποιήθηκαν εικόνες για τους σκοπούς της παρούσας μελέτης, έχουν ως εξής:

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ WORLDVIEW-1	
Τροχιά	Ηλιοσύγχρονη κυκλική τροχιά στα 496 km
Ανάλυση	0.50 m – PAN
Εύρος κάλυψης ανά διέλευση	17.7 km
Σάρωση	Ασύγχρονη
Φασματικά κανάλια	PAN: 450 – 900 nm
	MS: N/A

Βάθος εικόνας	11 bits ανά pixel
Μέσος χρόνος επανεπίσκεψης (LAT: 40° N)	1.7 ημέρες

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ WORLDVIEW-2	
Τροχιά	Ηλιοσύγχρονη κυκλική τροχιά στα 770 km
Ανάλυση	0.46 m – PAN 1.85 m – MS
Εύρος κάλυψης ανά διέλευση	16.4 km
Σάρωση	Ασύγχρονη
Φασματικά κανάλια	PAN: 450-800 nm
	MS: COASTAL 400-450 nm
	BLUE: 450-510 nm
	GREEN: 510-580 nm
	YELLOW: 585-625 nm
	RED: 630-690 nm
	RED EDGE: 705-745 nm
	NIR1: 770-895 nm
	NIR2: 860-1040 nm
Βάθος εικόνας	11 bits ανά pixel
Μέσος χρόνος επανεπίσκεψης (LAT: 40° N)	1.7 ημέρες

ΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ WORLDVIEW-3	
Τροχιά	Ηλιοσύγχρονη κυκλική τροχιά στα 617 km
Ανάλυση	0.31 m – PAN 1.24 m – MS
Εύρος κάλυψης ανά διέλευση	13.1 km
Σάρωση	Ασύγχρονη
Φασματικά κανάλια	PAN: 450-800 nm
	MS: COASTAL 400-450 nm
	BLUE: 450-510 nm
	GREEN: 510-580 nm
	YELLOW: 585-625 nm
	RED: 630-690 nm
	RED EDGE: 705-745 nm
	NIR1: 770-895 nm
	NIR2: 860-1040 nm
	SWIR-1: 1195-1225 nm
Βάθος εικόνας	11 bits ανά pixel
Μέσος χρόνος επανεπίσκεψης (LAT: 40° N)	1.0 ημέρα

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΡΥΦΟΡΟΥ GEOEYE-1	
Τροχιά	Ηλιοσύγχρονη κυκλική τροχιά στα 681 km
Ανάλυση	0.41 m - PAN 1.64 m - MS
Εύρος κάλυψης ανά διέλευση	15.3 km
Σάρωση	Ασύγχρονη
Φασματικά κανάλια	PAN: 450-800 nm
	MS: BLUE: 450-510 nm GREEN: 510-580 nm RED: 655-690 nm Near IR: 780-920 nm Near IR: 780-920 nm
Βάθος εικόνας	11 bits ανά pixel
Μέσος χρόνος επανεπίσκεψης (LAT: 40° N)	<3 ημέρες

Οι πληροφορίες που αντλούνται από τις εικόνες των ανωτέρω δορυφόρων είναι αναγκαίες για τη διαχείριση, το σχεδιασμό και τη λήψη αποφάσεων σε θέματα σχετικά με τη γεωργία, την παραγωγή χαρτών, τους ενεργειακούς πόρους (πετρέλαιο και φυσικό αέριο), τις τηλεπικοινωνίες, την εθνική ασφάλεια, τον τουρισμό κτλ.

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται τα τεχνικά χαρακτηριστικά των εικόνων WORLDVIEW και GEOEYE της Εγνατίας οδού, με πληροφορίες για την τροχιά, την ημερομηνία λήψης, τη διακριτική ικανότητα και το επίπεδο επεξεργασίας τους.

A/K Όνομα Κόμβου	Κωδικός Αριθμός εικόνας Source Image ID:	Ημερομηνία Λήψης	Viewing Angle (μοίρες)	Scanning direction
1 Ηγουμενίτσας	10400100339B0A00	24-09-2017	14.40	Forward
5 Ιωαννίνων	105005000CDD8D00	31-05-2017	22.40	Reverse
9 Ανατ. Γρεβενών	10300100738BED00	02-11-2017	16.20	Reverse
11 Καλαμιάς	1030050040F9A200	15-07-2015	26.70	Forward
12 Κοζάνης	1030010074B46E00	02-11-2017	12.50	Reverse
14 Βέροιας	103005006AF98100	04-05-2017	18.60	Forward
21 Καλοχώρι	105001000BA06700	03-09-2017	19.20	Reverse
22 Διαβατά	105001000BA06700	03-09-2017	19.20	Reverse
23 Ευκαρπίας	α.105001000BA06700	03-09-2017	19.20	Reverse
	β.104001002F515B00	24-07-2017	21.30	Forward

23^A Γηροκομείου	α.105001000BA06700	03-09-2017	19.20	Reverse
	β.104001002F515B00	24-07-2017	21.30	Forward
24 Λαγκαδά- Σερρών	10300100705AF900	14-09-2017	10.00	Forward
31 Αγίου Σύλλα	105001000B6A2300	20-08-2017	14.00	Reverse
32 Λευκής Άμμου	105001000B6A2300	20-08-2017	14.00	Reverse
34 Βανιάνου (Δυτ. Ξάνθης)	103005006AF94000	02-05-2017	10.50	Forward
35 Βαφέικα (Ανατ. Ξάνθης)	103005006AF94000	02-05-2017	10.50	Forward
37 Δυτ. Κομοτηνής	α.103001006F011400	α.14-09-2017	28.00	Forward
	β.105001000482A700	β.23-05-2016	31.40	Reverse
38 Ανατ. Κομοτηνής	α.103001006250F300	α.28-12-2016	23.20	Forward
	β.05001000482A700	β.23-05-2016	31.40	Reverse
41 Αλεξανδρούπολης	1040010015246B00	14-12-2015	15.30	Reverse
29 Αγίου Ανδρέα	α.10300100606AC200	α.12-12-2016	12.50	Forward
A/K Φλώρινας	α.105005000CDD8C00	α.31-05-2017	24.90	Reverse
A/K Λευκώνα	α.10300100472AB800	α.09-08-2015	18.80	Forward
	β.2030010335120400	β.20-04-2017	16.90	Forward
A/K Μανιάκοι	α.10400100323B9600	18-08-2017	28.90	Forward

τύπος δορυφόρου	είδος δεδομένων	διακριτική ικανότητα	επίπεδο επεξεργασίας
WORLDVIEW-1 WORLDVIEW-2 WORLDVIEW-3	Παγχρωματικές και πολυφασματικές εικόνες	0.50 m	Geo Ortho Kit, fused
GeoEye-01	Παγχρωματικές και πολυφασματικές εικόνες	0.50 m	Geo Ortho Kit, fused

1.2 Παραγωγή Ορθοεικόνων

Τα βασικά βήματα για την επεξεργασία των εικόνων και την παραγωγή των ορθοεικόνων και για τους δύο τύπους δορυφορικών εικόνων που χρησιμοποιήθηκαν είναι:

1. Επιλογή του γεωμετρικού μοντέλου και της προβολής
2. Εισαγωγή του DTM (διόρθωση λόγω ανάγλυφου)
3. Αναγνώριση των σημείων έλεγχου στην εικόνα. Ως σημεία ελέγχου λαμβάνονται τα σημεία που μετρήθηκαν με GPS σε κάθε περιοχή ή εναλλακτικά σημεία από τις ορθοεικόνες του 2007.
4. Επαναδειγματοληψία της εικόνας και παραγωγή ορθοεικόνας
5. Εκτίμηση της ποιότητας της ορθοαναγωγής. Εδώ η εκτίμηση της ορθοαναγωγής θα γίνει με τα check points που είναι σημεία που έχουν ληφθεί με GPS ή σημεία από τις ορθοεικόνες του 2007 αλλά δεν συμμετείχαν στην διαδικασία της ορθοαναγωγής.

Για όλες τις εικόνες η ορθοαναγωγή γίνεται με την κλασσική φωτογραμμετρική διαδικασία, με τη βοήθεια όμως των πολυωνυμικών συντελεστών των Rational Functions. Για τον υπολογισμό των πολυωνυμικών συντελεστών απαιτούνται τουλάχιστον 4 GCPs σε κάθε εικόνα που πρόκειται να γίνει η ορθοαναγωγή. Τέλος, για να μπορέσουν να συγκριθούν οι ορθοεικόνες IKONOS χρονολογίας 2007, με τις αντίστοιχες ορθοεικόνες WORLDVIEW και GEOEYE του έτους 2017, πρέπει να αναγνωριστούν κοινά σημεία και στις δύο παραπάνω ορθοεικόνες, που να έχουν κατάλληλη χωρική διασπορά και καλή αναγνωρισιμότητα.

Από τα σημεία αυτά θα προκύψει και η ορθοεικόνα τύπου I ή II για όλες τις περιοχές, και πρέπει να έχει σφάλμα $RMS_{ολικό} \leq 3 \text{ m}$.

Τα αναλυτικά αποτελέσματα των ορθοαναγωγών παρουσιάζονται αναλυτικά στην ενότητα που ακολουθεί.

1.3 Αποτελέσματα Ορθοαναγωγών

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται συγκεντρωτικά τα αποτελέσματα των RMS των ορθοαναγωγών, που προέκυψαν για όλες τις περιοχές μελέτης.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1.1: ΑΚΡΙΒΕΙΑ ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗΣ

Κόμβος	Ολικά σφάλματα RMS (m)											
	Ορθοεικόνα Τύπου I (IKONOS-2)						Ορθοεικόνα Τύπου II (WorldView, GeoEye)					
	Φ/Σ σημεία			Σημεία Ελέγχου			Φ/Σ σημεία			Σημεία Ελέγχου		
	RMS x	RMS y	RMS ολικό	RMS x	RMS y	RMS _{ολικό}	RMS x	RMS y	RMS ολικό	RMS _x	RMS y	RMS ολικό
01 Ηγουμενίτσας							0.60	0.33	1.63	1.47	0.97	1.76
05 Ιωαννίνων							0.93	0.49	1.05	1.34	1.80	2.24
09 Ανατ. Γρεβενών							0.45	0.98	1.08	0.64	2.22	2.16
11 Καλαμιάς							0.69	0.77	1.04	1.56	1.28	2.01
12 Κοζάνης							0.80	0.50	0.95	0.90	1.49	1.74
14 Βέροιας							0.89	1.12	1.44	1.87	1.54	2.42
21 Καλοχωρίου							0.83	0.52	0.98	1.02	0.44	1.11
22 Ιωνίας – Διαβατών							0.11	0.37	0.39	0.42	0.41	0.59
23-23A Ευκαρπίας-Γηροκομείου							0.61	0.94	1.12	0.98	1.49	1.79
24 Λαγκαδά – Σερρών							0.73	1.72	1.87	0.80	1.57	1.77
31 Αγίου Σύλλα							0.93	0.27	0.97	1.97	1.19	2.30
32 Λευκής Άμμου							0.93	0.27	0.97	1.97	1.19	2.30
34 Βανιάνου							0.29	0.28	0.40	1.24	0.36	1.29
35 Βαφαίικα							0.27	0.20	0.33	0.76	0.59	0.96
37 Δυτ. Κομοτηνής (αριστερά και δεξιά τμήμα εικόνας)							0.61	0.67	0.91	1.27	1.15	1.71
							1.55	0.79	1.74	2.53	1.42	2.90
38 Ανατ. Κομοτηνής							0.51	0.57	0.76	0.86	0.37	0.94

41 Αλεξανδρούπολης							1.15	0.44	1.23	1.80	0.48	1.86
29 Αγίου Ανδρέα	0.29	0.62	0.69	0.68	0.92	1.14	0.42	0.29	0.51	0.45	0.68	0.82
Α/Κ Φλώρινας	0.34	0.88	0.94	0.92	1.10	1.44	0.22	0.39	0.45	0.52	0.85	1.00
Α/Κ Λευκώνα	0.29	0.62	0.69	0.68	0.92	1.14	0.74	0.54	0.91	0.61	0.59	0.85
Α/Κ Μανιάκων	1.09	1.77	2.08	1.83	2.18	2.85	0.42	0.53	0.68	1.06	0.95	1.42

Τα RMS των ορθοαναγωγών, για όλες τις εικόνες των περιοχών μελέτης κυμαίνονται μέσα στα όρια που καθορίζονται από την προκήρυξη.

Αντίστοιχα, τα αναλυτικά αποτελέσματα για κάθε έναν από τους επιμέρους κόμβους έχουν ως εξής:

1.3.1 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ

1.3.1.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-3 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 01 Ηγουμενίτσας

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #4	437946.813	4370807.563	179720.405	4376857.410	45.713	-2.494	0.358	2.520
GCP #7	436432.938	4371082.938	178209.715	4377180.387	25.128	0.641	-0.073	0.645
GCP #8	436844.688	4371787.938	178644.129	4377872.841	28.872	0.125	-0.120	0.173
GCP #5	440944.948	4369285.580	182705.333	4375262.475	202.518	2.246	-0.074	2.247
GCP #11	440136.866	4370091.394	181908.003	4376082.684	116.886	-4.105	-0.334	4.118
GCP #16	438250.993	4371765.517	180060.201	4377808.419	50.979	1.872	-1.177	2.211
GCP #15	438643.140	4371188.620	180458.518	4377233.685	140.116	6.789	-0.510	6.808
GCP #18	439540.426	4370762.890	181342.049	4376779.013	144.321	-1.999	1.100	2.281
GCP #19	437554.484	4372204.295	179373.381	4378271.321	66.712	-3.075	0.831	3.185

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.19 pixel
RMS y	0.6507 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	3.2557 pixel ή 1.63 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #9	437275.383	4371156.761	179057.896	4377228.352	36.794	-1.024	-0.560	1.167
GCP #10	439345.720	4370322.732	181113.377	4376331.805	69.237	-0.023	-2.153	2.153
GCP #12	438104.003	4371286.249	179895.284	4377333.753	53.757	-4.894	-0.221	4.899
GCP #14	437427.327	4371669.641	179228.793	4377737.566	43.248	1.452	-0.103	1.456
GCP #20	437524.291	4372174.014	179342.182	4378242.266	60.953	-0.922	-1.611	1.856
GCP #2	437161.188	4371303.688	178947.886	4377379.208	34.161	-0.492	-1.284	1.375
GCP #17	437480.063	4371213.313	179265.062	4377279.665	44.767	-4.425	-0.535	4.457
GCP #21	436750.188	4371020.063	178526.875	4377108.375	34.570	-0.332	-0.255	0.419
GCP #22	438879.438	4370758.188	180659.596	4376779.588	49.579	4.341	-1.495	4.591

GCP #23	439821.274	4370418.875	181611.000	4376420.491	129.139	4.405	5.059	6.708
---------	------------	-------------	------------	-------------	---------	-------	-------	-------

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	2.9349 pixel
RMS y	1.9346 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	3.5152 pixel ή 1.76 μέτρα

1.3.2 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 05 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

1.3.2.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας GeoEye-01 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 05 Ιωαννίνων

CONTROL POINTS

Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #3	486156.688	4384072.313	228488.029	4388491.494	481.370	-0.513	0.097	0.522
GCP #6	489941.188	4384868.688	232303.642	4389159.315	474.790	-0.418	0.944	1.033
GCP #7	488174.402	4382959.813	230470.494	4387309.081	472.871	-3.49	1.743	3.901
GCP #8	486086.563	4382526.438	228360.615	4386956.586	505.428	1.435	0.745	1.617
GCP #11	485816.65	4381229.844	228046.623	4385671.182	510.295	-1.342	-0.602	1.47
GCP #12	488273.659	4380933.75	230501.154	4385281.738	485.515	1.322	0.255	1.346
GCP #16	488085.673	4384409.612	230433.613	4388762.026	470.410	0.826	-1.321	1.558
GCP #18	487325.245	4381931.172	229588.703	4386311.639	478.974	2.256	-0.575	2.328
GCP #23	489539.592	4383192.019	231843.933	4387498.655	479.136	2.229	-1.606	2.747
GCP #22	488897.365	4381680.467	231141.978	4386012.955	500.154	-2.304	0.32	2.326

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.8512 pixel
RMS y	0.9837 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	2.0963 pixel ή 1.05 μέτρα

CHECK POINTS

Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	486295.813	4383779.063	228619.098	4388192.022	480.156	1.827	3.422	3.879
GCP #5	489553.438	4383816.438	231880.797	4388120.759	469.462	-1.088	-3.208	3.388
GCP #9	485865.744	4381855.338	228118.141	4386292.555	500.002	-2.772	-1.626	3.213
GCP #13	488937.188	4382533.313	231222.359	4386859.013	472.153	3.154	-4.208	5.259
GCP #14	487498.255	4383728.318	229822.36	4388099.955	476.592	3.757	4.134	5.586
GCP #17	488091.462	4382055.555	230357.506	4386412.174	482.597	2.625	-2.704	3.769
GCP #19	486652.104	4381699.179	228903.565	4386104.037	490.482	0.121	3.475	3.477
GCP #20	487192.329	4382624.277	229480.139	4387005.303	475.487	3.502	5.796	6.772
GCP #21	489050.441	4384223.452	231395.577	4388542.585	462.077	1.591	-3.778	4.100
GCP #24	488601.667	4383593.502	230923.973	4387927.137	468.854	3.751	1.652	4.098

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	2.6838 pixel
RMS y	3.5977 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	4.4885 pixel ή 2.24 μέτρα

1.3.3 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 09 ΑΝΑΤΟΛΙΚΩΝ ΓΡΕΒΕΝΩΝ

1.3.3.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 09 Γρεβενών

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	540582.946	4439098.804	284715.486	4441790.442	491.868	0.222	-1.608	1.624
GCP #2	538421.990	4439265.932	282563.174	4441997.699	598.081	-0.022	1.17	1.170
GCP #4	538137.954	4441779.791	282362.835	4444506.634	625.756	-0.206	2.073	2.084
GCP #5	539398.302	4441212.905	283604.86	4443900.045	623.895	0.092	-2.116	2.118
GCP #6	539514.876	4440180.126	283686.323	4442862.328	621.535	-1.247	1.427	1.895
GCP #7	538326.570	4440568.151	282512.523	4443292.437	623.618	0.346	-3.432	3.450
GCP #8	540475.053	4440319.345	284652.132	4442968.242	623.649	-0.395	1.62	1.668
GCP #11	540063.419	4441980.068	284294.399	4444652.48	610.875	-1.265	-1.97	2.341
GCP #14	539534.735	4439428.210	283680.811	4442118.949	600.251	0.362	0.495	0.614
GCP #16	539959.000	4441565.452	284178.304	4444233.494	622.306	2.112	2.341	3.153

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.9012 pixel
RMS y	1.9693 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	2.1657 pixel ή 1.08 μέτρα

CHECK POINTS

Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #10	539140.688	4440238.063	283314.831	4442936.698	623.001	-0.256	-6.892	6.897
GCP #13	540525.683	4440910.594	284721.203	4443581.565	557.89	-1.111	-0.484	1.212
GCP #17	539543.064	4440552.178	283726.295	4443243.766	599.451	-2.019	-5.136	5.519
GCP #19	540594.106	4441581.973	284813.325	4444229.422	619.828	-0.563	5.165	5.196
GCP #18	539393.571	4439641.109	283546.640	4442329.174	620.929	-1.295	0.856	1.552
GCP #20	539171.687	4440584.519	283357.187	4443278.891	621.501	-0.409	-0.290	0.502
GCP #22	539594.976	4441402.406	283808.492	4444083.170	625.112	1.427	-2.386	2.780
GCP #21	540049.309	4441785.662	284275.729	4444449.514	624.189	1.892	5.308	5.635

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.2823 pixel
RMS y	4.4451 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	4.3103 pixel ή 2.16 μέτρα

1.3.4 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ

1.3.4.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 11 Καλαμιάς

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	556892,968	4459929,583	301774,323	4462013,354	668,412	-0,391	0,325	0,509
GCP #3	556984,313	4461526,722	301918,697	4463616,427	694,979	0,175	0,207	0,271
GCP #4	558417,907	4461498,734	303355,369	4463534,309	671,555	0,468	-2,174	2,223
GCP #5	557803,938	4461008,438	302725,088	4463059,882	665,93	0,557	3,458	3,503
GCP #6	558983,938	4462293,688	303946,125	4464311,875	680,382	-3,184	0,318	3,2
GCP #7	559250,334	4461863,963	304204,651	4463873,515	675,404	-0,351	0,6	0,695
GCP #8	559277,407	4462533,256	304249,829	4464543,516	685,948	2,476	-0,26	2,489
GCP #9	556634,388	4460859,81	301550,013	4462956,211	676,89	-0,159	-0,482	0,508
GCP #10	557614,688	4460645,688	302520,308	4462707,062	670,781	0,41	-1,993	2,034

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1,3863 pixel
RMS y	1,5479 pixel
RMS_(ολικό) των control points	2,0779 pixel ή 1.04 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #11	557149,993	4461087,711	302069,509	4463168,244	680,61	2,276	-4,156	4,739
GCP #12	557978,313	4461078,063	302900,745	4463125,133	664,728	-4,199	0,723	4,261
GCP #13	558615,133	4461658,812	303558,855	4463689,029	673,699	2,07	-3,209	3,819
GCP #14	557042,063	4460132,938	301931,988	4462213,566	670,053	4,836	-3,134	5,763
GCP #16	559196,118	4462197,754	304156,191	4464209,356	680,326	-3,049	0,227	3,057
GCP #25	559268,938	4462660,063	304240,875	4464672,375	696,025	2,87	0,087	2,871

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	3,1181 pixel
RMS y	2.5509 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	4,0286 pixel ή 2.01 μέτρα

1.3.5 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 12 ΚΟΖΑΝΗΣ

1.3.5.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 12 Κοζάνης

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	567998.715	4466996.960	313072.892	4468739.785	671.588	0.813	-2.227	2.371
GCP #5	570289.447	4466924.661	315360.048	4468583.022	695.840	-0.649	-0.392	0.758
GCP #6	567569.186	4465478.420	312591.408	4467237.560	679.500	-1.008	-0.729	1.244
GCP #7	566906.138	4466124.025	311950.683	4467902.016	686.967	0.947	0.900	1.307
GCP #8	569959.423	4469008.205	315101.586	4470683.273	667.396	2.255	-0.296	2.274
GCP #12	569138.111	4468415.265	314257.491	4470118.008	663.749	-3.856	0.790	3.937
GCP #18	568708.528	4465523.108	313733.091	4467241.050	681.595	0.500	0.130	0.517
GCP #15	568745.509	4466620.503	313807.241	4468336.649	670.759	1.144	1.729	2.073
GCP #22	566162.938	4465786.563	311195.375	4467577.875	746.422	-0.830	0.044	0.832
GCP #23	566997.563	4467503.688	312090.141	4469223.967	886.008	0.684	0.052	0.686

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.602 pixel
RMS y	1.009 pixel
RMS_(ολικό) των control points	1.893 pixel ή 0.95 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	568827.745	4466074.930	313870.625	4467789.145	684.385	-0.240	-4.676	4.682
GCP #10	569680.690	4468685.083	314811.439	4470366.361	682.877	0.644	-2.382	2.467
GCP #13	568082.777	4467356.029	313168.207	4469093.889	674.258	-0.775	-0.853	1.153
GCP #16	566880.902	4466146.675	311926.073	4467924.846	690.109	0.644	0.614	0.889
GCP #17	569646.483	4466988.881	314721.617	4468654.266	743.730	2.758	3.709	4.622
GCP #19	569046.861	4466648.750	314108.898	4468354.015	685.173	-0.482	-4.485	4.511
GCP #21	566322.313	4465579.688	311346.297	4467379.539	687.771	-2.737	2.620	3.789
GCP #3	569928.853	4468047.320	315039.230	4469719.961	679.132	3.050	1.282	3.308

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.807 pixel
RMS y	2.980 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	3.485 pixel ή 1.74 μέτρα

1.3.6 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 14 ΒΕΡΟΙΑΣ

1.3.6.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 14 Βέροιας

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #5	604513.901	4485370.166	350251.653	4485868.545	54.104	0.494	-1.479	1.559
GCP #7	604923.017	4483560.040	350576.239	4484033.644	104.068	-4.240	4.259	6.010
GCP #10	606036.431	4486422.009	351813.402	4486870.649	43.815	0.334	-1.015	1.069
GCP #11	603844.823	4485045.841	349563.883	4485564.563	77.444	1.066	-2.215	2.458
GCP #12	604637.366	4486361.639	350409.939	4486855.637	51.430	0.002	-1.216	1.216
GCP #13	605874.294	4484435.608	351580.399	4484889.056	50.161	0.214	-0.867	0.893
GCP #15	604082.735	4482852.226	349664.546	4483336.427	241.753	1.501	-1.560	2.165
GCP #16	603652.964	4484218.455	349308.297	4484727.515	169.628	-2.449	3.182	4.015
GCP #18	604416.480	4484095.792	350101.077	4484593.615	79.886	2.301	-2.042	3.076
GCP #21	605354.840	4485893.898	351112.689	4486362.377	42.850	-2.496	4.685	5.308
GCP #23	605401.252	4485071.928	351131.820	4485541.499	46.540	2.223	-1.343	2.597
GCP #24	604427.691	4484785.444	350142.074	4485285.155	62.022	0.283	-0.623	0.684
GCP #25	605394.472	4483084.619	351034.381	4483545.037	100.678	0.684	-0.670	0.957
GCP #22	603776.739	4486337.537	349545.701	4486859.120	62.264	0.084	0.904	0.908

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.789 pixel
RMS y	2.246 pixel
RMS_(ολικό) των control points	2.871 pixel ή 1.44 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	604952.393	4484678.580	350664.236	4485162.145	57.010	-0.388	-2.617	2.645
GCP #3	605622.945	4485455.234	351368.501	4485917.868	40.737	1.486	-0.333	1.523
GCP #6	604020.695	4483588.471	349643.613	4484081.117	200.853	0.965	-0.376	1.036
GCP #14	604026.744	4485735.297	349774.677	4486249.440	60.117	-1.228	-0.839	1.487
GCP #19	605225.752	4484064.333	350914.050	4484536.172	59.225	-2.248	1.509	2.707
GCP #20	604710.767	4485972.805	350469.790	4486463.555	49.818	-1.366	1.242	1.847
GCP #26	604013.912	4484685.352	349716.135	4485194.998	74.438	-8.657	4.977	9.986
GCP #28	604517.553	4482560.369	350102.551	4483036.434	209.404	6.520	-6.869	9.470
GCP #27	605498.886	4483447.146	351156.237	4483905.347	85.443	-1.410	2.260	2.664
GCP #29	605163.232	4483142.840	350803.663	4483610.748	108.012	2.814	-2.567	3.809

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	3.729 pixel
RMS y	3.087 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	4.841 pixel ή 2.42 μέτρα

1.3.7 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΩΝ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ (Α/Κ 21 ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ (Κ1), Α/Κ 22 ΙΩΝΙΑΣ - ΔΙΑΒΑΤΩΝ (Κ2), Α/Κ ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ (Κ4) & Α/Κ ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ (23Α)

1.3.7.1.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017) κόμβων Α/Κ 21 και Α/Κ 22 (περιοχή Καλοχώρι – Διαβατά)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας GeoEye 01 της περιοχής των Κόμβων Α/Κ 21 Καλοχωρίου (Κ1) και Α/Κ 22 Ιωνίας – Διαβατών (Κ2)

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	658225.030	4505357.574	404579.472	4503951.113	29.664	-0.083	0.940	0.944
GCP #2	656080.839	4506294.865	402469.458	4504957.995	16.950	-3.238	-1.040	3.401
GCP #4	652793.591	4506801.443	399203.832	4505577.218	20.229	-0.570	0.430	0.714
GCP #3	654924.001	4503580.469	401221.636	4502278.354	6.891	-3.199	1.674	3.610
GCP #7	652564.611	4504461.597	398896.606	4503241.366	10.238	2.451	0.682	2.544
GCP #6	657749.292	4502451.743	404009.437	4501054.470	6.653	0.835	0.092	0.840
GCP #8	652981.269	4501221.098	399202.228	4499988.777	9.308	2.406	-2.482	3.456
GCP #9	651311.246	4503372.600	397606.203	4502192.646	2.520	-0.709	0.332	0.782
GCP #11	654133.034	4498521.546	400261.774	4497249.074	6.079	-0.992	0.614	1.167
GCP #10	661279.708	4504722.039	407606.333	4503224.246	63.516	1.163	0.031	1.164
GCP #13	661133.602	4507133.321	407535.619	4505653.163	102.991	0.733	0.633	0.969
GCP #12	660759.566	4509118.553	407221.544	4507671.160	160.383	1.856	-1.206	2.214
GCP #14	664077.526	4507221.866	410478.891	4505643.967	108.496	-0.957	-0.848	1.279
GCP #15	663489.439	4510041.008	409967.712	4508521.746	228.471	-0.951	1.379	1.675
GCP #16	664632.098	4505920.978	410993.689	4504316.152	84.749	-0.036	-0.244	0.247
GCP #18	656484.584	4507891.072	402927.322	4506547.726	37.877	1.290	-0.987	1.624

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.6555 pixel
RMS y	1.0483 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	1.9595 pixel ή 0.98 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #20	656042.950	4508782.863	402512.339	4507461.616	59.627	-2.017	0.308	2.040
GCP #21	658343.056	4505104.632	404690.436	4503691.991	23.651	1.353	1.021	1.695
GCP #19	656359.627	4506227.052	402746.263	4504880.817	17.335	-1.943	-1.110	2.238
GCP #22	652974.175	4506878.041	399387.707	4505647.658	19.338	0.759	-0.237	0.795
GCP #23	654818.583	4503201.485	401104.041	4501902.304	5.121	-2.328	1.851	2.974
GCP #24	652437.372	4504599.296	398772.979	4503384.239	11.103	0.140	-0.305	0.335
GCP #25	657607.981	4502342.557	403863.614	4500950.233	6.585	-0.959	-0.089	0.963
GCP #26	652515.203	4500916.888	398725.662	4499700.386	11.002	2.092	2.261	2.261
GCP #28	651825.756	4503604.621	398129.575	4502412.046	13.584	4.923	-1.720	5.215
GCP #27	653935.250	4499072.546	400083.053	4497805.951	4.886	0.043	0.511	0.513
GCP #29	660941.286	4505039.097	407277.024	4503556.322	74.584	1.212	1.376	1.376
GCP #31	660992.181	4507479.712	407405.408	4506007.368	111.691	2.014	2.058	2.058
GCP #30	660802.011	4509317.640	407268.525	4507871.357	168.052	-0.286	-1.170	1.205
GCP #32	664646.720	4506974.510	411039.453	4505375.988	105.226	-1.931	1.979	1.979
GCP #34	663904.479	4509822.007	410382.398	4508276.075	188.105	0.796	-0.718	1.072
GCP #33	664638.687	4506305.513	411011.649	4504699.345	83.009	-3.693	3.729	3.729
GCP #35	656601.893	4508038.251	403047.725	4506691.710	40.962	-1.579	1.617	1.617

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	2.0484 pixel
RMS y	0.8736 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	2.2269 pixel ή 1.11 μέτρα

1.3.7.1.2 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017) κόμβων Α/Κ 21 και Α/Κ 22 (ΠΕΡΙΟΧΗ ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας GeoEye-01 της περιοχής των Κόμβων Α/Κ 21 Καλοχωρίου (Κ1) και Α/Κ 22 Ιωνίας – Διαβατών (Κ2)

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	654155.494	4498467.490	400260.346	4497248.525	6.077	0.098	0.836	0.842
GCP #2	653003.766	4501168.403	399201.082	4499988.128	9.330	-0.121	1.040	1.047
GCP #3	651333.244	4503321.095	397606.615	4502193.686	2.528	0.254	0.230	0.343
GCP #7	651892.387	4500386.642	398064.630	4499245.322	8.972	0.346	-0.382	0.516
GCP #8	650480.682	4502848.693	396738.439	4501751.312	3.194	-0.398	-0.497	0.637
GCP #9	649492.902	4502224.391	395729.482	4501161.900	4.329	0.141	0.090	0.167
GCP #10	651359.530	4500002.624	397518.731	4498878.876	7.100	-0.153	0.562	0.583
GCP #11	652866.045	4497468.303	398937.869	4496293.565	2.599	-0.060	-0.350	0.355
GCP #13	653700.574	4500143.711	399862.736	4498940.644	6.390	-0.106	-1.529	1.533

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.2174 pixel
RMS y	0.7463 pixel
RMS_(ολικό) των control points	0.7773 pixel ή 0.39 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #4	651848.232	4503553.072	398127.043	4502412.152	13.606	0.260	0.284	0.385
GCP #5	652537.228	4500863.900	398724.535	4499700.395	11.003	-0.353	0.728	0.809
GCP #6	653957.712	4499018.486	400081.562	4497805.539	4.888	-0.204	0.786	0.812
GCP #12	652309.501	4501628.963	398523.620	4500473.126	9.880	0.518	-1.104	1.220
GCP #14	649894.753	4502483.290	396140.504	4501406.869	4.979	0.730	-0.068	0.733
GCP #15	651073.208	4500328.324	397243.520	4499214.203	7.069	-0.540	0.415	0.681
GCP #16	652164.599	4499347.196	398300.494	4498195.564	6.152	-1.322	1.336	1.879
GCP #18	653283.535	4498285.051	399383.703	4497096.308	4.182	0.902	-1.292	1.576
GCP #19	651268.181	4502155.044	397500.946	4501031.568	4.460	-1.588	0.185	1.598

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.8437 pixel
RMS y	0.8242 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	1.1795 pixel ή 0.59 μέτρα

1.3.7.1.3 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017) κόμβων Α/Κ 23 Ευκαρπίας και Α/Κ 23Α Γηροκομείου

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-3 της περιοχής των Κόμβων Α/Κ 23 Ευκαρπίας (Κ4) και Α/Κ 23^Α Γηροκομείου

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #4	665425.639	4508495.999	411866.697	4506886.049	148.722	-1.215	0.107	1.220
GCP #6	664724.676	4509962.386	411173.271	4508362.163	254.355	0.732	0.294	0.789
GCP #9	667017.426	4505313.297	413318.603	4503643.834	217.930	-0.738	-1.072	1.302
GCP #11	666683.800	4509523.915	413126.001	4507859.417	226.422	2.152	0.909	2.336
GCP #12	665456.194	4506977.330	411859.779	4505371.382	118.541	-0.628	2.043	2.137
GCP #13	666814.951	4510367.367	413255.228	4508690.183	298.361	0.397	0.517	0.652
GCP #8	667256.653	4511170.566	413760.582	4509490.808	208.987	-0.849	0.879	1.222
GCP #10	666150.165	4510385.731	412603.715	4508737.286	268.361	-2.262	-2.228	3.175
GCP #15	666079.240	4508859.152	412502.690	4507215.965	220.448	1.863	2.182	2.869
GCP #14	666291.823	4506203.898	412641.487	4504564.889	179.918	-0.962	-3.646	3.771
GCP #18	666232.254	4504375.406	412541.165	4502747.180	137.603	1.047	3.171	3.339
GCP #20	665197.228	4505516.334	411563.560	4503928.593	97.331	0.144	-2.173	2.178
GCP #24	666785.602	4511872.243	413306.730	4510209.422	230.840	0.320	-0.983	1.034

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.2149 pixel
RMS y	1.8822 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	2.2403 pixel ή 1.12 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	x reference	y reference	z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #16	665483.955	4506435.010	411860.677	4504829.251	140.584	-0.650	-3.378	3.440

GCP #17	666145.145	4504453.707	412456.973	4502827.968	135.828	-0.457	4.437	4.461
GCP #19	664956.968	4505392.952	411322.730	4503812.962	88.624	-1.851	2.410	3.039
GCP #21	666909.234	4505250.323	413212.704	4503586.699	207.189	-2.100	-1.347	2.495
GCP #22	666327.355	4506293.078	412675.480	4504649.774	187.462	-3.234	3.234	3.234
GCP #23	665655.046	4509312.738	412100.156	4507687.555	203.692	-1.404	1.427	1.427
GCP #25	667219.658	4511880.902	413774.141	4510212.649	146.984	-1.752	1.056	2.046
GCP #26	666373.809	4511152.702	412833.475	4509492.477	321.700	1.740	-5.140	5.426
GCP #27	665164.871	4508160.619	411601.544	4506561.979	134.751	-0.457	-0.486	0.667
GCP #29	665439.997	4506889.212	411841.609	4505283.437	113.046	-3.381	4.745	5.826

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.966 pixel
RMS y	2.985 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	3.574 pixel ή 1.79 μέτρα

1.3.8 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ - ΣΕΡΡΩΝ

1.3.8.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 24 Λαγκαδά – Σερρών

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	671861.059	4510330.150	418364.719	4508495.822	89.452	-0.756	2.617	2.724
GCP #2	671335.796	4512564.898	417918.067	4510742.313	104.199	0.385	-2.195	2.228
GCP #3	667268.588	4512605.364	413850.947	4510934.511	122.764	0.834	-0.361	0.909
GCP #4	667858.047	4510805.262	414367.656	4509114.977	174.400	0.087	3.056	3.057
GCP #5	668192.017	4508700.426	414599.875	4507010.265	359.237	-0.295	2.126	2.146
GCP #6	669958.813	4510463.763	416469.076	4508694.164	87.400	1.035	-0.591	1.192
GCP #7	669645.093	4512581.252	416229.011	4510815.527	92.797	-0.493	6.272	6.292
GCP #8	668224.632	4512566.107	414805.898	4510860.477	109.000	-1.218	-4.974	5.121
GCP #10	670845.681	4510728.654	417363.741	4508928.327	89.328	-0.332	0.690	0.766
GCP #12	671521.082	4511752.901	418073.887	4509928.516	105.682	1.265	-2.216	2.552
GCP #13	669795.671	4511152.904	416328.057	4509387.742	85.576	-3.708	0.406	3.731
GCP #14	668618.681	4511567.938	415166.568	4509844.047	102.307	1.890	3.350	3.846
GCP #15	667200.174	4509944.323	413669.431	4508282.677	247.832	-1.000	-0.519	1.126
GCP #27	669100.722	4509925.722	415586.031	4508192.834	136.166	2.307	-7.662	8.002

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.4557 pixel
RMS y	3.4416 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	3.7368 pixel ή 1.87 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #11	671029.966	4512527.430	417610.573	4510716.088	100.985	-1.000	-2.386	2.587
GCP #16	667621.495	4511913.743	414178.759	4510230.098	123.106	0.683	-0.927	1.151
GCP #17	669158.137	4510503.964	415668.741	4508762.325	101.84	2.347	0.595	2.421
GCP #18	668172.577	4509508.123	414610.111	4507819.936	340.909	-0.352	3.824	3.84
GCP #19	671771.927	4511059.818	418301.234	4509228.421	101.842	2.876	-0.003	2.876
GCP #20	670282.363	4510897.867	416808.679	4509115.280	86.083	2.841	2.251	3.625
GCP #21	668664.553	4512267.083	415236.048	4510543.167	102.792	-0.507	-1.211	1.313
GCP #22	668532.813	4510827.691	415051.151	4509107.581	121.487	0.649	5.151	5.192
GCP #23	670688.344	4512014.874	417251.951	4510216.867	97.472	1.518	0.259	1.54
GCP #24	669954.126	4511769.488	416508.889	4509995.678	87.245	-1.931	4.281	4.697
GCP #25	672081.609	4512125.685	418647.703	4510276.894	107.798	0.92	2.656	2.81
GCP #26	671854.300	4509760.443	418339.488	4507928.184	86.487	1.057	0.938	1.413
GCP #28	668117.081	4510587.840	414622.729	4508885.162	156.466	2.103	5.205	5.614
GCP #30	668979.922	4511336.695	415519.126	4509598.344	99.676	0.701	6.348	6.386
GCP #29	671179.541	4511705.296	417730.527	4509892.179	105.526	1.271	-0.123	1.277

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.6052 pixel
RMS y	3.1445 pixel
RMS_(ολικό) των check points	3.5305 pixel ή 1.77 μέτρα

1.3.9 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΩΝ Α/Κ 31 ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ

1.3.9.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας GeoEye-01 της περιοχής του κόμβου Α/Κ 31 Αγίου Σύλλα

CONTROL POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #9	278423.812	4537325.948	530751.594	4533746.699	78.251	2.804	-0.822	2.922
GCP #10	278099.702	4536671.156	530446.511	4533084.546	96.347	-3.197	0.937	3.331
GCP #11	278024.054	4534823.322	530455.471	4531292.108	298.223	0.77	-0.226	0.802
GCP #12	279600.599	4534491.977	532020.987	4530957.587	89.327	-1.595	0.468	1.662
GCP #16	279862.603	4537013.981	532213.846	4533537.853	291.629	-1.729	0.506	1.801
GCP #17	280671.302	4536159.640	533055.259	4532724.985	335.528	0.499	-0.145	0.52
GCP #15	280219.130	4535318.578	532605.383	4531790.379	38.669	0.951	-0.28	0.991
GCP #19	278953.241	4535495.235	531348.943	4531968.966	211.543	1.496	-0.438	1.558

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.8574 pixels
RMS y	0.5443 pixels
RMS_(ολικό) των control points	1.9355 pixels ή 0.97 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #8	278925.516	4535027.259	531340.233	4531507.791	233.400	1.207	-1.478	1.908
GCP #13	279297.928	4535516.666	531690.887	4531995.771	185.102	3.425	-2.018	3.976
GCP #14	279660.727	4536503.642	532035.657	4533035.309	339.577	6.478	-3.618	7.42
GCP #18	278985.498	4536227.259	531360.105	4532706.062	230.081	6.043	-1.037	6.132
GCP #21	280140.775	4535655.469	532522.295	4532142.743	105.344	4.07	-2.432	4.741
GCP #20	280070.657	4534680.092	532482.319	4531155.320	63.488	-0.191	-1.086	1.103
GCP #35	278605.709	4536633.889	530955.636	4533069.828	112.906	1.591	-2.542	2.998
GCP #36	278987.099	4535286.689	531391.809	4531761.840	202.556	6.379	-4.559	7.841
GCP #38	278949.322	4535810.885	531333.077	4532281.056	199.949	1.768	-1.057	2.059
GCP #39	279514.835	4536675.233	531875.170	4533182.616	275.291	-0.961	0.716	1.198

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	3.944 pixels
RMS y	2.3746 pixels
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	4.6037 pixels ή 2.30 μέτρα

1.3.10 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΩΝ Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ

1.3.10.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας GeoEye-01 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 32 Άσπρης Άμμου

CONTROL POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #9	278423.812	4537325.948	530751.594	4533746.699	78.251	2.804	-0.822	2.922
GCP #10	278099.702	4536671.156	530446.511	4533084.546	96.347	-3.197	0.937	3.331
GCP #11	278024.054	4534823.322	530455.471	4531292.108	298.223	0.770	-0.226	0.802
GCP #12	279600.599	4534491.977	532020.987	4530957.587	89.327	-1.595	0.468	1.662
GCP #16	279862.603	4537013.981	532213.846	4533537.853	291.629	-1.729	0.506	1.801
GCP #17	280671.302	4536159.640	533055.259	4532724.985	335.528	0.499	-0.145	0.520
GCP #15	280219.130	4535318.578	532605.383	4531790.379	38.669	0.951	-0.280	0.991
GCP #19	278953.241	4535495.235	531348.943	4531968.966	211.543	1.496	-0.438	1.558

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.8574 pixel
RMS y	0.5443 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	1.9355 pixelή 0.97 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #8	278925.516	4535027.259	531340.233	4531507.791	233.400	1.207	-1.478	1.908
GCP #13	279297.928	4535516.666	531690.887	4531995.771	185.102	3.425	-2.018	3.976
GCP #14	279660.727	4536503.642	532035.657	4533035.309	339.577	6.478	-3.618	7.420
GCP #18	278985.498	4536227.259	531360.105	4532706.062	230.081	6.043	-1.037	6.132
GCP #21	280140.775	4535655.469	532522.295	4532142.743	105.344	4.070	-2.432	4.741
GCP #20	280070.657	4534680.092	532482.319	4531155.320	63.488	-0.191	-1.086	1.103
GCP #35	278605.709	4536633.889	530955.636	4533069.828	112.906	1.591	-2.542	2.998
GCP #36	278987.099	4535286.689	531391.809	4531761.840	202.556	6.379	-4.559	7.841
GCP #38	278949.322	4535810.885	531333.077	4532281.056	199.949	1.768	-1.057	2.059
GCP #39	279514.835	4536675.233	531875.170	4533182.616	275.291	-0.961	0.716	1.198

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	3.944 pixel
RMS y	2.3746 pixel
RMS_(ολικό) των control points	4.6037 pixelή 2.30 μέτρα

1.3.11 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ

1.3.11.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 34 Βανιάνου

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #14	318825.848	4547818.939	570750.568	4545634.281	31.080	1.149	-0.083	1.152
GCP #15	320350.053	4547532.172	572281.215	4545400.187	29.376	0.237	0.278	0.365
GCP #17	318849.272	4549485.409	570716.962	4547299.906	39.808	-0.327	-0.381	0.502
GCP #19	320217.275	4548329.416	572122.738	4546192.649	37.702	-0.697	-0.775	1.042
GCP #18	320476.611	4549276.525	572350.173	4547146.976	46.557	0.307	0.472	0.563
GCP #23	317987.567	4547148.078	569940.536	4544936.946	60.362	0.274	-0.902	0.942
GCP #24	318694.371	4547019.004	570646.015	4544830.337	36.972	-0.49	0.97	1.087
GCP #25	319715.665	4546830.006	571669.814	4544676.861	23.670	-0.024	-0.256	0.257
GCP #27	318019.862	4549087.369	569903.781	4546874.005	43.545	0.448	0.134	0.468
GCP #26	318076.993	4548137.391	569991.944	4545926.620	38.120	-0.877	0.543	1.032

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.5787 pixel
RMS y	0.5643 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	0.8083 pixel ή 0.40 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #16	318677.103	4548460.592	570579.661	4546270.227	35.891	-1.762	-0.054	1.763
GCP #20	319040.721	4548843.641	570930.674	4546666.064	44.687	-3.035	-0.923	3.172
GCP #21	318318.417	4547087.443	570271.421	4544887.207	48.288	1.621	-0.847	1.829
GCP #35	320548.058	4548441.765	572449.529	4546316.837	50.967	-4.71	-0.909	4.797
GCP #36	319849.378	4548208.166	571759.389	4546059.119	41.316	-3.047	-0.968	3.197
GCP #37	319431.63	4548099.373	571345.977	4545936.139	41.493	-3.379	-1.073	3.545
GCP #38	319845.207	4547549.356	571777.245	4545399.923	30.535	0.669	0.347	0.753
GCP #39	318457.724	4547855.566	570382.217	4545658.44	35.753	0.613	-0.15	0.631
GCP #40	319400.11	4546888.401	571353.093	4544724.48	27.361	-0.934	-0.368	1.004
GCP #41	319634.462	4549163.922	571513.704	4547006.024	41.783	1.541	-0.625	1.663

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	2.488 pixel
RMS y	0.7181 pixel
RMS_(ολικό) των check points	2.5895 pixel ή 1.29 μέτρα

1.3.12 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 35 ΒΑΦΑΪΚΑ

1.3.12.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WV-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 35 Βαφαϊκά

CONTROL POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	326059.930	4552463.356	577819.379	4550524.685	37.627	0.434	0.578	0.722
GCP #2	328494.544	4552191.308	580260.791	4550336.114	31.881	0.490	0.122	0.505
GCP #4	328149.791	4550771.494	579965.052	4548905.037	31.172	-0.296	0.178	0.345
GCP #3	326934.588	4550540.282	578757.775	4548633.425	33.945	0.278	-0.500	0.572
GCP #5	326038.912	4550708.645	577857.154	4548770.825	39.587	-0.346	0.215	0.407
GCP #6	325533.501	4551961.581	577311.095	4550005.653	42.117	0.082	-0.58	0.586
GCP #7	325655.150	4551397.846	577451.260	4549446.429	43.364	-0.458	0.055	0.461
GCP #8	327216.214	4552587.028	578968.566	4550688.542	32.235	-0.599	-0.288	0.665
GCP #10	326696.644	4551089.458	578501.893	4549173.842	36.522	1.055	0.599	1.213
GCP #11	327537.842	4551466.733	579328.915	4549580.003	34.538	-0.641	-0.378	0.745

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.5305 pixel
RMS y	0.3999 pixel
RMS_(ολικό) των control points	0.6643 pixel ή 0.33 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #9	327755.534	4551206.913	579555.180	4549327.172	33.258	-1.202	0.375	1.259
GCP #12	326774.246	4552185.821	578541.940	4550273.040	37.493	0.13	-1.027	1.035
GCP #13	326397.824	4551870.741	578176.536	4549945.139	39.249	-0.436	-0.834	0.941
GCP #28	327819.497	4551772.177	579598.831	4549894.431	33.968	-2.906	0.321	2.924
GCP #29	326367.074	4550898.182	578179.245	4548971.573	38.092	1.146	0.224	1.168
GCP #31	327074.046	4551322.158	578870.813	4549419.655	35.057	0.673	-0.15	0.69
GCP #30	325445.974	4551643.456	577234.287	4549685.214	43.965	-0.482	-1.388	1.469
GCP #32	325622.997	4552068.805	577395.994	4550116.716	41.351	-1.382	-2.275	2.662
GCP #33	327799.845	4550341.119	579628.209	4548464.042	29.797	-2.907	-2.107	3.591
GCP #34	328065.972	4552313.155	579827.491	4550443.462	32.849	-0.677	0.32	0.749

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.5139 pixel
RMS y	1.1708 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	1.9138 pixel ή 0.96 μέτρα

1.3.13 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

1.3.13.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

1.3.13.1.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II κόμβου Α/Κ 37 Δυτ. Κομοτηνής (αριστερό τμήμα)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-02 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 37 Δυτ. Κομοτηνής (αριστερά τμήμα κόμβου)

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	360283.271	4552418.563	612022.125	4551661.375	35.072	-1.149	0.175	1.163
GCP #2	360071.101	4551876.395	611826.125	4551110.875	32.139	0.323	-0.172	0.366
GCP #3	361086.182	4552513.141	612813.274	4551779.611	43.506	-1.289	-1.086	1.685
GCP #4	360894.674	4552016.125	612642.717	4551276.473	41.025	0.334	1.054	1.106
GCP #5	361874.706	4552084.684	613617.250	4551378.255	40.66	0.854	-1.406	1.645
GCP #6	361373.000	4550783.537	613161.004	4550062.338	42.76	0.103	0.095	0.140
GCP #7	362008.888	4551442.471	613777.869	4550742.423	41.699	0.053	1.317	1.318
GCP #8	361551.752	4551693.645	613309.440	4550977.508	45.017	1.559	-2.351	2.821
GCP #9	362043.729	4550494.038	613851.272	4549802.208	37.351	-0.497	-0.038	0.498
GCP #11	361444.170	4552364.874	613175.880	4551641.562	40.62	-2.374	2.857	3.715
GCP #12	360754.379	4552888.175	612473.343	4552145.132	40.06	2.083	-0.445	2.130

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.2281 pixel
RMS y	1.3471 pixel
RMS_(ολικό) των control points	1.8229 pixel ή 0.91 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #13	361900.830	4551462.379	613666.089	4550758.919	45.530	-1.219	-1.88	2.241
GCP #15	360498.803	4552296.964	612238.178	4551544.089	38.092	-3.296	3.237	4.619
GCP #14	361419.687	4552144.258	613160.559	4551421.29	40.406	-2.659	2.139	3.413
GCP #16	361231.953	4551867.975	612984.354	4551139.026	39.914	-2.139	3.289	3.924
GCP #18	361543.889	4551096.223	613319.938	4550379.391	47.364	-2.123	0.643	2.218
GCP #17	361855.757	4551754.25	613609.098	4551046.817	43.535	-3.35	1.089	3.522
GCP #19	360800.015	4552082.783	612547.002	4551341.839	40.760	2.299	-2.478	3.381

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	2.5357 pixel
RMS y	2.3036 pixel
RMS_(ολικό) των check points	3.4259 pixel ή 1.71 μέτρα

1.3.13.1.2 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II κόμβου Α/Κ 37 Δυτ. Κομοτηνής (δεξιό τμήμα)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 37 Δυτ. Κομοτηνής (δεξιό τμήμα κόμβου)

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #4	363216.601	4551457.575	614987.037	4550795.104	41.664	1.144	-2.56	2.804
GCP #5	363752.607	4550460.542	615557.860	4549815.383	39.008	0.236	-0.856	0.888
GCP #8	361657.724	4551666.099	613413.567	4550952.588	46.191	0.306	-1.336	1.37
GCP #9	362045.729	4550505.659	613851.851	4549802.183	37.343	0.177	0.181	0.253
GCP #10	362634.313	4551212.688	614419.415	4550527.011	34.578	7.463	3.075	8.072
GCP #11	362201.063	4551908.188	613952.061	4551210.925	39.846	1.083	0.636	1.256
GCP #13	363130.880	4551024.932	614916.476	4550357.732	36.780	-3.74	-1.476	4.02
GCP #12	362275.853	4551228.336	614053.206	4550532.487	36.381	-3.955	-0.303	3.966
GCP #20	362562.097	4551734.938	614320.158	4551048.665	38.114	-2.799	1.194	3.043
GCP #15	364173.970	4550791.194	615964.292	4550163.241	49.308	0.086	1.445	1.448

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	3.0956 pixel
--------------	--------------

RMS y	1.5732 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	3.4725 pixel ή 1.74 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #7	361544.171	4551604.777	613302.640	4550887.095	46.238	0.573	1.509	1.614
GCP #16	362575.753	4552147.314	614320.453	4551462.238	40.061	4.968	3.047	5.828
GCP #14	362844.989	4551139.380	614624.980	4550462.807	35.275	-7.693	-2.103	7.975
GCP #18	361930.341	4550522.983	613732.144	4549815.845	38.926	-6.024	0.818	6.08
GCP #19	361902.266	4551464.914	613665.472	4550758.984	45.549	-2.654	-4.858	5.536

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	5.0504 pixel
RMS y	2.8374 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	5.7929 pixel ή 2.90 μέτρα

1.3.14 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 38 ΑΝΑΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

1.3.14.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017) κόμβου Α/Κ 38 Ανατ. Κομοτηνής

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής των εικόνων GeoEye-01 & WORLDVIEW-02 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 38 Ανατ. Κομοτηνής

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #6	367328.301	4551419.678	619090.361	4550900.004	41.842	-0.052	1.208	1.209
GCP #11	366258.934	4550133.838	618067.222	4549577.638	40.002	-0.710	0.829	1.091
GCP #10	366901.326	4549390.456	618721.708	4548862.473	60.108	0.042	-0.055	0.069
GCP #13	369686.619	4549747.017	621474.542	4549321.734	87.496	-1.101	-0.446	1.188
GCP #14	369061.805	4550370.250	620848.072	4549915.200	59.933	2.313	2.187	3.184
GCP #17	370015.430	4551276.579	621762.631	4550857.297	67.382	-0.388	-0.989	1.062
GCP #20	367489.796	4550959.356	619267.205	4550446.961	41.908	-0.716	-1.259	1.448
GCP #21	367886.504	4550807.383	619666.197	4550310.092	44.625	-2.271	-2.468	3.353
GCP #19	368882.355	4551112.972	620647.926	4550649.498	50.656	0.590	1.301	1.428
GCP #23	368132.424	4551391.750	619891.078	4550901.849	47.378	0.390	0.426	0.578
GCP #26	368551.883	4549174.309	620364.621	4548708.657	81.989	0.331	-0.220	0.397
GCP #2	367050.252	4551215.71	618821.274	4550686.788	39.631	0.232	-0.363	0.431
GCP #28	366549.657	4550794.668	618337.696	4550247.777	36.816	0.436	-0.014	0.436
GCP #29	366257.522	4550581.708	618053.493	4550024.831	36.680	0.904	-0.137	0.914

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.0199 pixel
RMS y	1.1294 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	1.5217 pixel ή 0.76 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #4	367026.929	4549452.796	618844.843	4548928.482	60.339	-0.226	1.411	1.429
GCP #7	367969.094	4550002.791	619774.162	4549508.418	49.521	-0.805	0.353	0.879
GCP #9	369905.998	4550715.413	621672.090	4550293.077	71.162	2.325	0.176	2.331
GCP #15	369213.608	4550880.646	620985.214	4550430.767	54.737	2.376	-0.791	2.505
GCP #16	367519.249	4551252.416	619285.449	4550740.449	42.566	-1.923	-0.262	1.941
GCP #22	368803.566	4550817.733	620580.141	4550351.843	49.742	0.574	0.503	0.763
GCP #24	369271.443	4549797.830	621065.436	4549356.720	79.153	3.242	-1.190	3.454
GCP #25	367661.317	4550750.166	619443.844	4550243.878	45.102	-0.511	0.404	0.651
GCP #27	366715.881	4550273.947	618519.240	4549733.914	40.373	0.367	0.356	0.512

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.7220 pixel
RMS y	0.7302 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	1.8704 pixel ή 0.94 μέτρα

1.3.15 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 41 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

1.3.15.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-3 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 41 Αλεξανδρούπολης

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	403803.115	4525666.101	656439.507	4526420.057	64.122	-2.310	-1.374	2.688
GCP #3	404598.138	4526071.197	657223.208	4526852.631	57.356	-0.053	-0.379	0.382
GCP #4	405307.091	4525765.903	657946.594	4526575.467	39.722	2.121	0.086	2.123
GCP #7	403022.172	4525301.407	655664.582	4526026.117	83.375	-4.234	-1.074	4.368
GCP #8	402914.921	4525739.886	655553.175	4526462.904	59.796	3.583	1.941	4.075
GCP #10	402400.803	4525314.096	655045.206	4526017.548	81.682	0.938	0.634	1.132
GCP #12	405092.502	4525106.263	657754.933	4525910.969	33.378	-2.469	0.084	2.471
GCP #13	404316.039	4524882.541	656985.479	4525658.432	47.850	2.447	0.316	2.467
GCP #16	402959.589	4524773.913	655623.666	4525499.360	75.229	0.471	-0.143	0.492
GCP #15	404715.352	4526411.053	657325.593	4527194.068	68.538	-1.671	-0.052	1.671
GCP #20	402352.268	4526012.143	654968.593	4526709.022	105.764	-1.116	-1.026	1.515
GCP #23	403908.887	4526070.323	656535.255	4526826.701	61.318	2.293	0.986	2.496

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	2.2927 pixel
RMS y	0.8906 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	2.4596 pixel ή 1.23 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #6	404841.797	4525672.963	657483.102	4526466.203	45.668	0.794	-1.632	1.815
GCP #5	405074.075	4526159.718	657697.860	4526956.980	57.603	5.322	0.965	5.409
GCP #9	402680.976	4525100.215	655333.873	4525813.595	80.296	2.895	1.276	3.164
GCP #14	403529.701	4525095.496	656191.490	4525843.600	49.515	3.527	0.090	3.528
GCP #17	404153.459	4526437.019	656764.236	4527199.652	73.003	0.673	0.391	0.779
GCP #19	403312.094	4526179.750	655927.632	4526912.007	81.502	-3.922	0.887	4.021
GCP #18	402529.704	4525444.491	655169.640	4526149.618	93.825	5.764	0.957	5.843
GCP #21	404237.750	4525416.481	656885.718	4526187.950	50.502	-2.095	-0.595	2.178

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	3.5920 pixel
RMS y	0.9645 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	3.7192 pixel ή 1.86 μέτρα

1.3.16 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ 29 ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ

1.3.16.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου I (2007)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας Ikonos της περιοχής Κόμβου Α/Κ 29 Αγίου Ανδρέα

CONTROL POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	200292.484	4554228.400	452206.080	4547852.446	15.850	0.007	-0.211	0.211
GCP #2	201816.165	4554580.547	453716.216	4548257.466	17.892	-0.029	0.738	0.738
GCP #3	203164.354	4555276.518	455039.613	4549001.497	19.606	0.574	0.002	0.574
GCP #4	204988.917	4555944.588	456831.660	4549744.872	50.322	0.141	0.869	0.880
GCP #5	203750.720	4556918.862	455561.599	4550677.034	48.401	-0.074	-1.392	1.394
GCP #6	202462.411	4557803.001	454242.685	4551516.032	53.591	-0.550	0.607	0.819
GCP #7	201497.703	4559197.413	453228.500	4552880.610	63.829	0.292	0.056	0.298
GCP #8	200183.211	4556173.788	452030.383	4549795.430	20.975	-0.031	-0.137	0.140
GCP #9	200831.392	4557418.866	452634.269	4551063.474	23.685	-0.052	-0.110	0.122
GCP #10	204411.496	4553838.244	456333.136	4547606.907	18.498	-0.277	-0.422	0.505

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.287 pixel
RMS y	0.621 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	0.685 pixel ή 0.69 μέτρα

CHECK POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #11	200600.668	4554435.225	452507.078	4548069.628	15.614	-0.113	0.001	0.113
GCP #12	202239.108	4555002.313	454123.804	4548696.144	20.696	-0.117	-0.408	0.424
GCP #13	203708.348	4555463.027	455574.089	4549206.988	21.879	-1.430	0.723	1.603
GCP #14	204792.544	4555739.940	456643.607	4549530.210	42.927	-0.525	0.989	1.120
GCP #15	204126.733	4554132.622	456039.362	4547890.306	18.674	0.234	0.692	0.731
GCP #16	203946.916	4557069.318	455751.387	4550833.662	55.235	0.454	2.074	2.123
GCP #17	202876.639	4557991.918	454648.506	4551723.869	63.517	0.526	0.159	0.549
GCP #18	201425.190	4557352.848	453227.121	4551020.107	30.485	-1.120	0.803	1.379
GCP #19	199931.747	4556013.911	451784.428	4549626.515	22.115	-0.016	0.717	0.718

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.678 pixel
RMS y	0.921 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	1.144 pixel ή 1.144 μέτρα

1.3.16.2 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II – WORLDVIEW-02 (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-02 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ 29 Αγίου Ανδρέα

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #22	272512.650	4526803.166	525221.682	4523027.141	46.675	1.842	-0.283	1.863
GCP #20	273961.748	4526911.058	526661.843	4523190.746	74.274	-1.010	0.144	1.020
GCP #13	273409.028	4528292.821	526068.429	4524535.890	4.157	0.298	0.641	0.707
GCP #16	274224.532	4529263.888	526850.033	4525534.995	3.116	0.219	-0.800	0.829
GCP #19	273311.563	4530249.567	525898.483	4526504.915	80.344	0.062	0.729	0.732
GCP #11	271776.941	4529653.469	524379.110	4525877.217	166.833	-0.580	-0.451	0.735
GCP #9	271317.779	4529056.634	523943.604	4525257.327	130.850	-0.185	-0.829	0.849
GCP #5	270040.864	4528842.722	522672.969	4525008.977	170.034	0.759	0.298	0.816
GCP #7	271833.915	4528272.457	524490.027	4524479.123	78.624	-0.041	0.230	0.234
GCP #4	271115.341	4527899.054	523784.874	4524082.141	81.553	0.104	0.833	0.840
GCP #2	271072.342	4527226.414	523765.084	4523406.912	70.414	-1.469	-0.512	1.555

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.835 pixel
RMS y	0.578 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	1.015 pixel ή 0.51 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #23	272610.614	4526861.204	525316.220	4523090.607	53.680	0.238	-1.307	1.328
GCP #14	273322.736	4528385.646	525978.297	4524626.621	7.175	-0.745	0.089	0.751
GCP #6	270030.606	4528887.045	522661.008	4525053.283	171.923	0.664	0.354	0.752
GCP #8	271758.016	4528405.030	524408.947	4524611.654	89.611	0.129	-0.038	0.135
GCP #3	270888.391	4527788.600	523561.733	4523963.346	81.029	-0.450	2.187	2.233
GCP #1	271190.586	4527245.462	523882.928	4523426.752	62.587	-1.895	2.135	2.854

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.900 pixel
RMS y	1.365 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	1.635 pixel ή 0.82 μέτρα

1.3.17 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

1.3.17.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου Ι (2007)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας Ikonos της περιοχής του Κόμβου Α/Κ Φλώρινας

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	537024.878	4516316.694	283801.818	4519090.426	631.745	-0.281	-1.126	1.161
GCP #5	535942.224	4516177.301	282714.424	4518985.453	631.403	-0.204	0.939	0.961
GCP #7	535980.735	4517416.561	282798.225	4520221.709	620.125	0.161	0.535	0.559
GCP #22	534614.587	4517433.347	281425.295	4520289.163	648.763	-0.057	-0.978	0.979
GCP #12	536037.144	4514833.864	282763.026	4517639.769	635.195	0.218	0.586	0.626
GCP #19	539075.676	4515747.139	285837.171	4518447.592	619.992	-0.172	1.327	1.338
GCP #16	538276.205	4516305.300	285056.153	4519034.350	625.078	0.856	0.109	0.863
GCP #21	538880.900	4517531.106	285701.675	4520238.499	629.124	-0.071	-0.511	0.516
GCP #25	537593.748	4517491.607	284412.693	4520243.507	624.999	-0.450	-0.792	0.911
GCP #15	536289.127	4518330.204	283139.513	4521122.506	612.819	0.188	0.973	0.991
GCP #14	537915.611	4514563.938	284634.371	4517307.667	624.839	-0.188	-1.062	1.079

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.335 pixel
RMS y	0.878 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	0.940 pixel ή 0.94 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	536938.360	4516328.858	283714.629	4519104.933	631.520	-1.384	-0.536	1.484
GCP #24	538817.456	4517442.728	285634.663	4520152.636	627.710	-0.899	-0.784	1.192
GCP #13	535774.693	4516091.758	282542.749	4518906.276	634.010	-0.815	0.516	0.965
GCP #17	536113.788	4517448.098	282933.265	4520248.042	618.764	0.723	1.029	1.258
GCP #18	534567.404	4517648.627	281385.571	4520506.133	647.174	-0.251	-1.389	1.411
GCP #31	536235.372	4514868.829	282961.407	4517667.848	633.928	-1.075	0.811	1.347
GCP #32	539008.163	4515712.036	285768.222	4518414.562	619.973	-0.331	1.621	1.654
GCP #33	538407.491	4516354.414	285187.972	4519078.187	623.893	-0.679	0.737	1.002
GCP #34	536097.844	4518379.467	282951.133	4521177.404	612.241	1.391	1.704	2.200

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.9211 pixel
RMS y	1.1000 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	1.4347 pixel ή 1.44 μέτρα

1.3.17.2 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II – GEOEYE-01 (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας GEOEYE-01 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	537039.979	4516315.270	283804.137	4519086.216	622.602	-0.030	0.146	0.149
GCP #5	535961.066	4516189.977	282719.000	4519000.237	627.411	-0.874	-0.606	1.064
GCP #7	535995.433	4517415.639	282798.283	4520221.767	619.747	0.142	-0.993	1.004
GCP #8	534631.331	4517425.153	281425.773	4520288.240	646.969	0.050	0.939	0.941
GCP #12	536054.062	4514830.135	282764.152	4517639.263	632.872	-0.006	-0.190	0.190
GCP #19	539091.597	4515747.668	285838.135	4518445.274	616.415	-0.320	1.213	1.255
GCP #16	538293.132	4516305.143	285058.806	4519030.953	617.789	0.640	0.616	0.888
GCP #21	538898.179	4517528.396	285703.110	4520236.909	624.189	-0.466	-0.796	0.923
GCP #25	537609.512	4517490.852	284415.445	4520240.340	618.326	0.314	0.619	0.694
GCP #23	537586.592	4518559.430	284427.759	4521312.419	622.954	0.549	-0.948	1.095

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.438 pixel
RMS y	0.779 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	0.893 pixel ή 0.45 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	536952.985	4516327.358	283718.657	4519101.834	622.115	1.804	-1.428	2.301
GCP #15	538195.255	4516396.954	284963.281	4519126.856	617.896	-0.920	-0.719	1.168
GCP #20	538814.525	4517438.839	285616.237	4520149.206	627.48	1.522	3.863	4.152
GCP #17	539043.068	4515728.417	285789.506	4518427.918	616.444	0.797	0.728	1.080
GCP #6	536066.111	4517639.778	282877.224	4520442.836	618.147	0.297	-0.990	1.033
GCP #4	536027.666	4516289.896	282789.333	4519097.854	626.952	-0.549	-0.950	1.097
GCP #13	536271.119	4514987.206	282987.362	4517788.327	630.969	0.334	-0.646	0.727

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.039 pixel
RMS y	1.703 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	1.995 pixel ή 1.00 μέτρο

1.3.18 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ

1.3.18.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου I (2007)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας Ikonos της περιοχής του Κόμβου Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ

CONTROL POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	200292.484	4554228.400	452206.080	4547852.446	15.850	0.007	-0.211	0.211
GCP #2	201816.165	4554580.547	453716.216	4548257.466	17.892	-0.029	0.738	0.738
GCP #3	203164.354	4555276.518	455039.613	4549001.497	19.606	0.574	0.002	0.574
GCP #4	204988.917	4555944.588	456831.660	4549744.872	50.322	0.141	0.869	0.88
GCP #5	203750.720	4556918.862	455561.599	4550677.034	48.401	-0.074	-1.392	1.394
GCP #6	202462.411	4557803.001	454242.685	4551516.032	53.591	-0.55	0.607	0.819
GCP #7	201497.703	4559197.413	453228.500	4552880.610	63.829	0.292	0.056	0.298
GCP #8	200183.211	4556173.788	452030.383	4549795.430	20.975	-0.031	-0.137	0.14
GCP #9	200831.392	4557418.866	452634.269	4551063.474	23.685	-0.052	-0.11	0.122
GCP #10	204411.496	4553838.244	456333.136	4547606.907	18.498	-0.277	-0.422	0.505

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.287 pixel
RMS y	0.621 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	0.685 pixel ή 0.69 μέτρα

CHECK POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #11	200600.668	4554435.225	452507.078	4548069.628	15.614	-0.113	0.001	0.113
GCP #12	202239.108	4555002.313	454123.804	4548696.144	20.696	-0.117	-0.408	0.424
GCP #13	203708.348	4555463.027	455574.089	4549206.988	21.879	-1.430	0.723	1.603
GCP #14	204792.544	4555739.940	456643.607	4549530.210	42.927	-0.525	0.989	1.120
GCP #15	204126.733	4554132.622	456039.362	4547890.306	18.674	0.234	0.692	0.731
GCP #16	203946.916	4557069.318	455751.387	4550833.662	55.235	0.454	2.000	2.123
GCP #17	202876.639	4557991.918	454648.506	4551723.869	63.517	0.526	0.159	0.549
GCP #18	201425.190	4557352.848	453227.121	4551020.107	30.485	-1.120	0.803	1.379
GCP #19	199931.747	4556013.911	451784.428	4549626.515	22.115	-0.016	0.717	0.718

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.678 pixel
RMS y	0.921 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	1.144 pixel ή 1.144 μέτρα

1.3.18.2 18.2 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας **WORLDVIEW-1 & 2** της περιοχής του Κόμβου Α/Κ **ΛΕΥΚΩΝΑ**

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #29	707035.452	4555271.117	455036.034	4552205.703	77.745	-0.293	-0.336	0.446
GCP #26	707514.376	4554212.728	455479.758	4551130.619	76.785	3.216	1.567	3.578
GCP #1	706264.277	4554563.755	454243.070	4551517.065	53.424	-0.016	-1.546	1.546
GCP #4	704117.305	4552595.287	452031.283	4549611.187	19.241	-2.939	-0.579	2.995
GCP #11	703978.985	4550623.663	451826.816	4547645.959	16.904	-0.214	-1.628	1.642
GCP #23	706942.381	4552004.962	454834.287	4548923.624	19.927	-0.391	1.224	1.285
GCP #34	707567.96	4553587.623	455512.252	4550493.465	46.689	0.264	0.687	0.736
GCP #20	708075.568	4552537.173	455984.188	4549420.736	30.867	0.248	0.605	0.654
GCP #16	708630.753	4550671.568	456475.355	4547533.786	18.876	0.123	0.005	0.123

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.469 pixel
RMS y	1.069 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	1.816 pixel ή 0.91 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #30	706677.931	4555318.109	454680.559	4552269.625	90.218	1.318	-0.343	1.362
GCP #24	708146.824	4554119.240	456106.728	4551020.702	89.335	1.755	0.644	1.869
GCP #2	706309.228	4554608.846	454289.574	4551561.278	54.303	0.169	-2.323	2.329
GCP #5	704122.401	4552522.158	452036.346	4549538.005	19.483	2.069	-0.662	2.172
GCP #8	704539.854	4551039.258	452401.407	4548040.693	16.808	-0.124	0.582	0.595
GCP #15	707375.187	4551999.226	455266.767	4548904.535	19.955	0.169	-1.83	1.837
GCP #33	707380.899	4553089.615	455309.374	4549997.575	34.426	0.923	1.091	1.429
GCP #18	708738.901	4552561.787	456647.616	4549426.994	43.256	1.845	0.962	2.081
GCP #17	708630.596	4550827.253	456480.499	4547689.608	18.914	0.004	-0.558	0.558

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.221 pixel
RMS y	1.178 pixel
RMS_(ολικό) των check points	1.697 pixel ή 0.85 μέτρα

1.3.19 ΟΡΘΟΑΝΑΓΩΓΗ ΚΟΜΒΟΥ Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ

1.3.19.1 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου I (2007)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας IKONOS-2 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΩΝ

CONTROL POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	519339.400	4482846.671	265018.677	4486263.065	648.246	-1.802	1.750	2.512
GCP #2	518942.979	4483387.391	264641.791	4486819.313	651.281	-0.209	0.409	0.459
GCP #3	518301.353	4483716.115	264009.811	4487169.285	654.685	-0.800	1.578	1.769
GCP #4	517436.278	4484482.140	263169.778	4487967.956	661.945	-1.104	0.600	1.257
GCP #5	519908.942	4482466.366	265578.032	4485866.321	649.618	0.576	-1.678	1.775
GCP #6	519712.034	4481701.688	265353.093	4485104.467	658.423	1.372	-0.677	1.530
GCP #8	517621.663	4483759.543	263329.836	4487238.496	662.223	0.329	-0.665	0.742
GCP #9	518186.901	4483084.098	263874.179	4486541.771	657.802	0.912	-1.117	1.442
GCP #10	518324.382	4482031.627	263972.860	4485482.217	666.286	0.297	-2.530	2.547
GCP #11	517477.636	4480869.566	263080.948	4484341.154	694.817	0.362	-1.340	1.388
GCP #12	518785.416	4481310.646	264405.973	4484736.438	669.083	-2.336	4.750	5.293
GCP #13	519096.645	4484684.863	264838.622	4488112.878	675.667	1.378	-0.968	1.684
GCP #14	519637.017	4484092.811	265358.638	4487502.322	671.743	0.557	-1.594	1.688
GCP #16	521441.453	4484119.594	267168.770	4487467.513	666.990	-0.662	1.181	1.354
GCP #17	517413.058	4482634.021	263082.082	4486114.206	670.698	1.131	0.300	1.170

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.093 pixel
RMS y	1.766 pixel
RMS_(ολικό) των control points	2.076 pixel ή 2.08 μέτρα

CHECK POINTS								
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #8	517621.663	4483759.543	263329.836	4487238.496	662.223	-0.826	-1.298	1.539
GCP #18	517350.980	4481719.652	262983.853	4485199.519	685.220	-0.794	-1.622	1.806
GCP #19	518257.372	4485090.075	264011.237	4488543.185	674.940	-0.254	4.262	4.269
GCP #21	519039.602	4484312.844	264770.312	4487742.284	662.211	0.835	0.411	0.931
GCP #20	520285.628	4483458.267	265987.520	4486842.530	667.463	1.353	1.362	1.920
GCP #22	518964.513	4482630.908	264637.033	4486060.120	652.493	0.322	0.404	0.517
GCP #23	518149.111	4482362.543	263811.792	4485820.491	664.451	2.754	-2.915	4.010
GCP #24	519030.896	4481773.641	264669.557	4485197.824	662.658	-1.765	0.064	1.766
GCP #25	521842.170	4481227.987	267463.346	4484557.439	672.834	-3.914	3.120	5.005

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	1.826 pixel
RMS y	2.183 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	2.847 pixel ή 2.85 μέτρα

1.3.19.2 Παραγωγή ορθοεικόνας τύπου II (2017)

Τα αποτελέσματα της ορθοαναγωγής της εικόνας WORLDVIEW-3 της περιοχής του Κόμβου Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΩΝ

CONTROL POINTS

Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #1	519703.346	4483335.489	265350.400	4486721.766	646.313	-0.024	0.599	0.599
GCP #20	517670.612	4483800.373	263328.053	4487247.684	666.757	1.296	-1.464	1.955
GCP #21	518521.443	4482700.473	264145.149	4486125.238	649.824	-1.203	0.754	1.420
GCP #25	517491.945	4481790.029	263074.864	4485232.794	682.508	-0.611	0.822	1.024
GCP #26	518612.267	4481316.635	264182.509	4484725.576	673.313	0.846	-1.132	1.413
GCP #3	520095.789	4481843.708	265694.558	4485219.708	639.509	0.286	0.725	0.779
GCP #7	521414.390	4481258.334	266980.571	4484569.334	679.769	-0.152	-0.276	0.315
GCP #9	520719.291	4482624.352	266328.314	4485953.502	688.943	-0.321	0.060	0.326
GCP #13	520676.011	4484007.532	266333.757	4487340.306	687.628	1.708	-2.328	2.887
GCP #11	521425.848	4483757.467	267074.052	4487063.687	687.703	-0.642	1.213	1.372
GCP #16	519390.071	4484521.209	265075.031	4487914.863	653.531	-0.869	0.194	0.890
GCP #15	518343.608	4485160.714	264049.421	4488587.906	658.668	-0.313	0.834	0.891

Τα ολικά σφάλματα RMS των control points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	0.847 pixel
RMS y	1.051 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των control points	1.350 pixel ή 0.68 μέτρα

CHECK POINTS

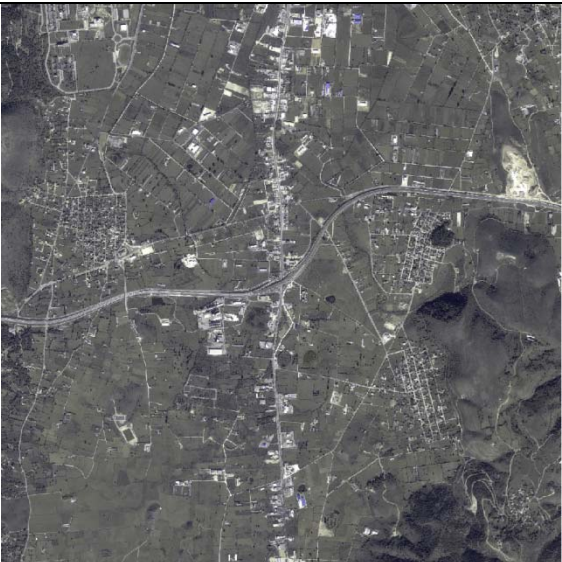
Σημείο	x input	y input	X reference	Y reference	Z reference	x residual	y residual	RMS error
GCP #2	519870.779	4483443.912	265523.380	4486823.688	647.401	4.330	0.976	4.439
GCP #19	517632.989	4483708.409	263286.326	4487155.259	666.737	-0.527	2.134	2.198
GCP #24	517418.287	4481720.577	262998.324	4485164.736	683.203	-1.245	2.450	2.748
GCP #28	518799.230	4481193.786	264365.227	4484598.325	670.661	-1.057	-2.509	2.723
GCP #8	521173.857	4481147.146	266740.212	4484471.795	668.972	0.851	-0.392	0.937

Τα ολικά σφάλματα RMS των check points θεωρούνται ανεκτά και είναι τα εξής:

RMS x	2.117 pixel
RMS y	1.895 pixel
RMS_(ΟΛΙΚΟ) των check points	2.842 pixel ή 1.42 μέτρα

1.4 Οι ορθοεικόνες ΙΚΟΝΟΣ (τύπου Ι – 2007)

Παρακάτω παρουσιάζονται οι Ορθοεικόνες όλων των περιοχών.

ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑ ΙΚΟΝΟΣ	ΚΟΜΒΟΣ
	Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ
	Α/Κ 5 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ





Α/Κ 09 ΓΡΕΒΕΝΩΝ





Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ

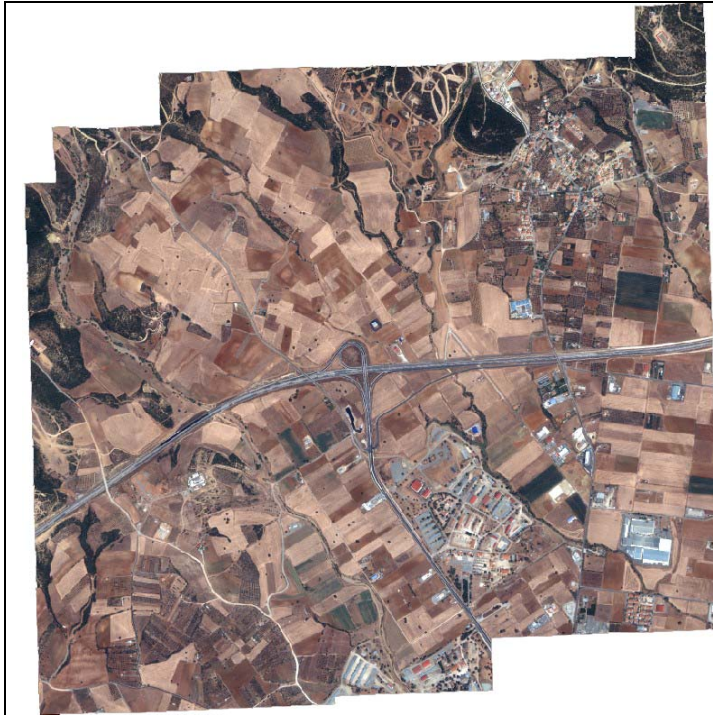
	<p>A/K 12 ΚΟΖΑΝΗΣ</p>
	<p>A/K 14 ΒΕΡΟΙΑΣ</p>

	<p>Α/Κ 21-24 ΚΟΜΒΟΙ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ</p>
	<p>Α/Κ 29 ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑΣ</p>

	<p>Α/Κ 31 ΑΓΙΟΣ ΣΥΛΛΑΣ</p>
	<p>Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ</p>

	<p>Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ</p>
	<p>Α/Κ 35 ΒΑΦΑΙΣΚΑ</p>


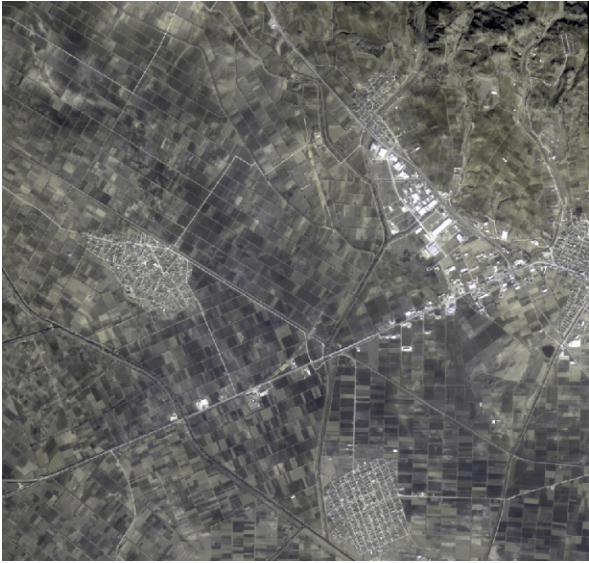
	<p>Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ</p>
	<p>Α/Κ 38 ΑΝΑΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ</p>



Α/Κ 41
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

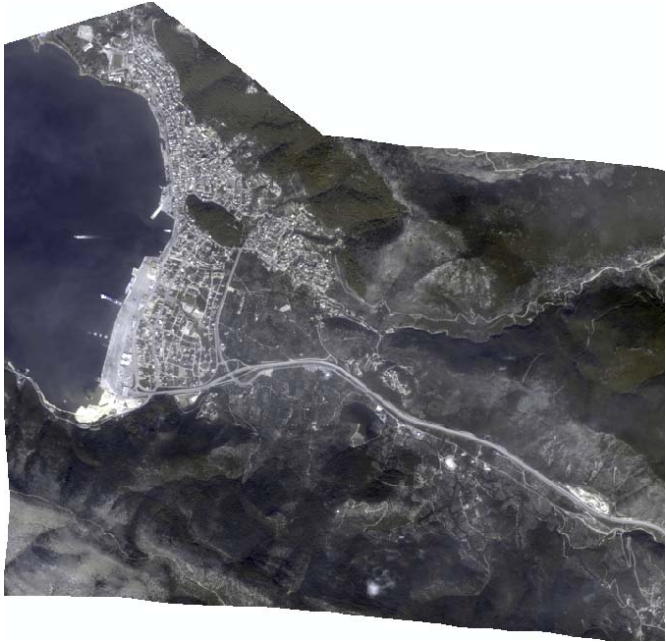





Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ

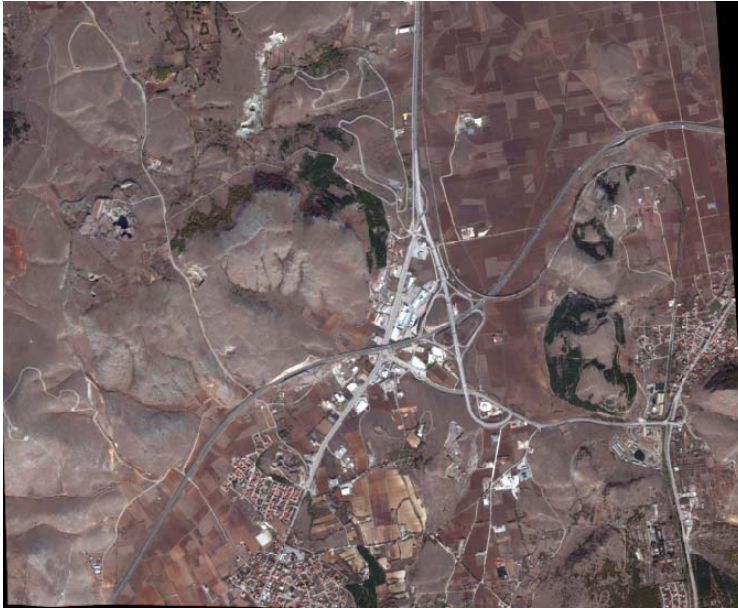
	<p>Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ</p>
	<p>Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ</p>

1.5 Οι παραγόμενες ορθοεικόνες WORLDVIEW και GEOEYE (τύπου II – 2017)

Παρακάτω παρουσιάζονται οι Ορθοεικόνες όλων των περιοχών.

ΟΡΘΟΕΙΚΟΝΑ WORLDVIEW ή GEOEYE	ΚΟΜΒΟΣ
	<p data-bbox="1098 743 1289 824">Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ</p>
	<p data-bbox="1078 1473 1305 1505">Α/Κ 5 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ</p>

	<p>A/K 09 ΓΡΕΒΕΝΩΝ</p>
	<p>A/K 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ</p>



A/K 12 ΚΟΖΑΝΗΣ



A/K 14 ΒΕΡΟΙΑΣ



Α/Κ 21-22

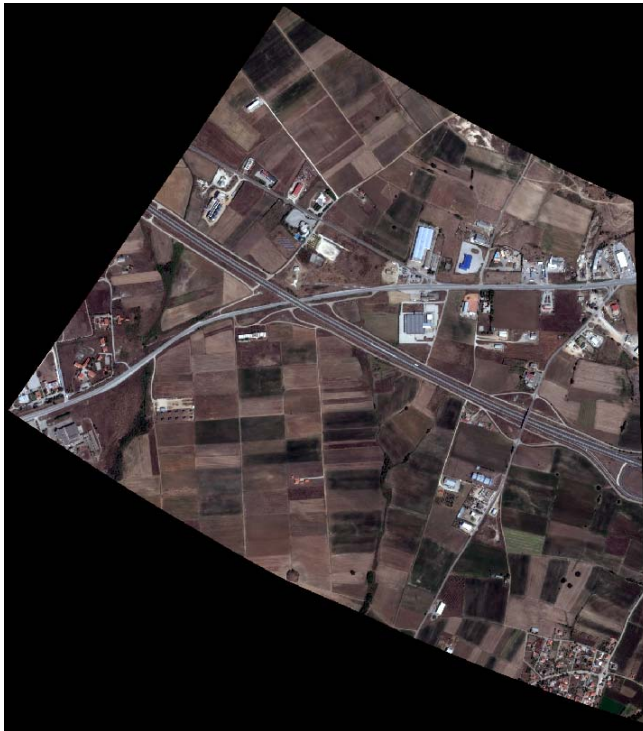
ΚΑΛΟΧΩΡΙ -

ΔΙΑΒΑΤΑ



**Α/Κ 23-23Α
ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ -
ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ**

	<p>Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ</p>
	<p>Α/Κ 31 ΑΓΙΟΣ ΣΥΛΛΑΣ Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΆΜΜΟΥ</p>
	<p>Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ Α/Κ 35 ΒΑΦΑΙΣΙΚΑ</p>



**Α/Κ 37 ΔΥΤ.
ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
(αριστερό τμήμα)**



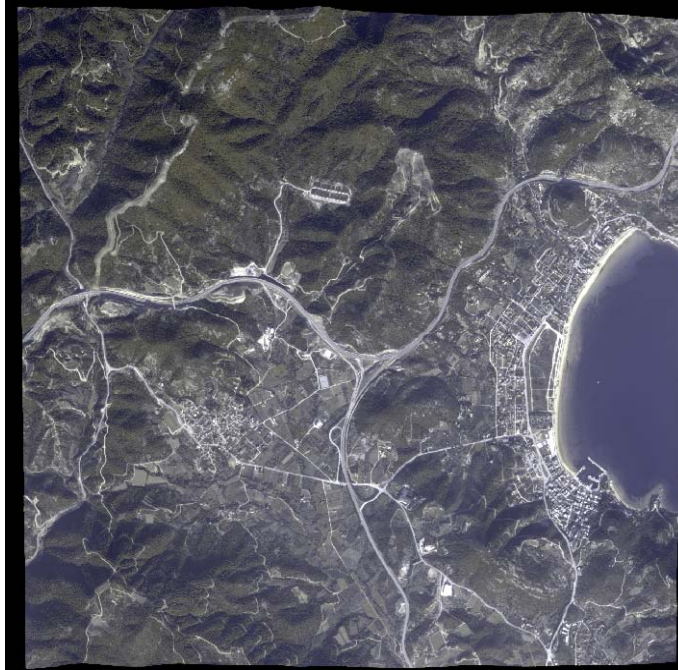
**Α/Κ 37 ΔΥΤ.
ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ
(δεξιό τμήμα)**



**Α/Κ 38 ΑΝΑΤ.
ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ**



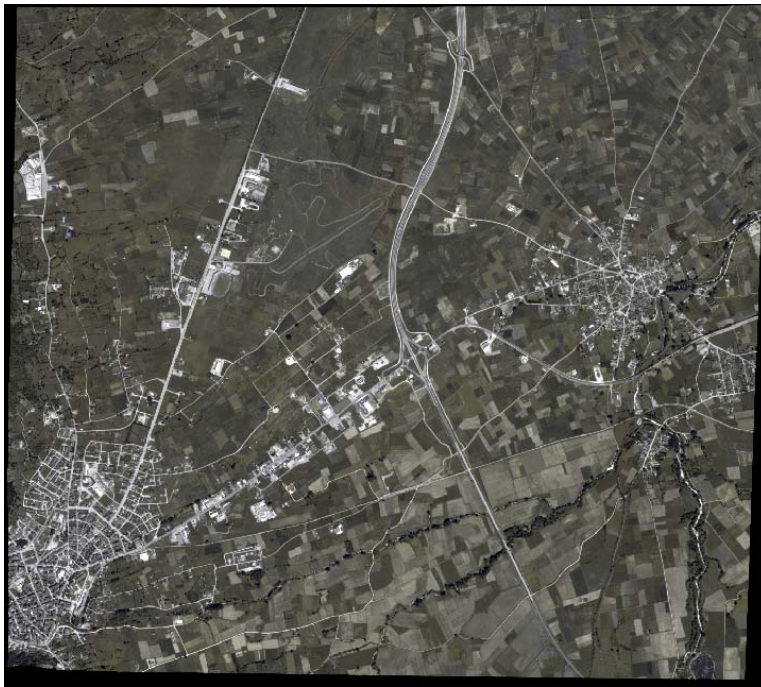
**Α/Κ 41
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛ
ΗΣ**



**Α/Κ 29 ΑΓΙΟΥ
ΑΝΔΡΕΑ**



Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ



Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ



Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ

Κεφάλαιο 2: ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΤΗΛΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ

2.1 Η διαδικασία της ταξινόμησης

Η *ταξινόμηση* είναι η διαδικασία ταξινόμησης των ψηφίδων μιας ψηφιακής εικόνας σε ένα ορισμένο πλήθος ατομικών τάξεων, ή κατηγοριών που βασίζεται στις φασματικές τιμές δεδομένων. Αν μια ψηφίδα ικανοποιεί ένα ορισμένο σύνολο κριτηρίων, τότε η ψηφίδα καταχωρείται στην τάξη η οποία αντιστοιχεί στα κριτήρια αυτά. Η απόφαση, η οποία αφορά την τάξη στην οποία πρέπει να καταχωρηθεί κάθε ψηφίδα, *είναι μια στατιστική υπόθεση που έχει πιθανότητες σφάλματος*. Ο καλύτερος ταξινομητής, που είναι το σύνολο των αποφάσεων, είναι αυτός που έχει το μικρότερο σφάλμα.

Ο όρος *τάξη ή κατηγορία* σε μια εικόνα εκφράζει ένα ομογενές σύνολο από ψηφίδες των οποίων οι φασματικές ταυτότητες διαφέρουν λίγο μεταξύ τους λόγω εξωτερικών παραγόντων, όπως για παράδειγμα οι ατμοσφαιρικές καταστάσεις, η γωνία του ήλιου, τοπογραφικό ανάγλυφο κτλ.

Για κάθε τάξη πρέπει να πληρούνται οι παρακάτω δύο συνθήκες:

- Η τάξη πρέπει να διαφέρει φασματικά από τις άλλες τάξεις
- Η τάξη πρέπει να ενδιαφέρει τον χρήστη ή να έχει κάποια πληροφοριακή τιμή

Ο σκοπός της ταξινόμησης είναι ο προσδιορισμός των τάξεων και στη συνέχεια ο προσδιορισμός των ορίων απόφασης μεταξύ των τάξεων ώστε κάθε άγνωστη ψηφίδα να μπορεί να καταχωρηθεί σε μια τάξη.

Η διαδικασία της ταξινόμησης μπορεί να λεχθεί ότι ολοκληρώνεται σε δύο στάδια: την *εκπαίδευση* και την *ταξινόμηση* η οποία γίνεται με τη χρήση ενός κανόνα απόφασης. Στην πρώτη φάση το σύστημα εκπαιδεύεται ώστε να μπορεί να αναγνωρίζει τα πρότυπα (ψηφίδες) στην εικόνα. Η εκπαίδευση είναι η διαδικασία κατά την οποία προσδιορίζονται τα κριτήρια με τα οποία θα αναγνωριστούν τα πρότυπα. Στη δεύτερη φάση ακολουθεί η ταξινόμηση με τη βοήθεια των κριτηρίων που υπολογίστηκαν στην πρώτη φάση για κάθε τάξη.

Στη συγκεκριμένη εφαρμογή το είδος της ταξινόμησης που επιλέχθηκε ήταν η **Επιβλεπόμενη** με τη μέθοδο της **Μεγίστης Πιθανοφάνειας** και η διαδικασία της έγινε μέσα στο πρόγραμμα ERDAS Imagine. Η ταξινόμηση με τη μέγιστη πιθανοφάνεια είναι μια στατιστική μέθοδος ταξινόμησης όπου η άγνωστη ψηφίδα καταχωρείται στην τάξη με τη

μεγαλύτερη τιμή της πιθανοφάνειας γι' αυτό η τεχνική ονομάζεται ταξινόμηση μέγιστης πιθανοφάνειας.


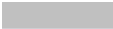
Προκειμένου να υπολογιστεί η ακρίβεια της ταξινόμησης είναι αναγκαίο να συγκριθούν τα δεδομένα αναφοράς με τα δεδομένα μετά την ταξινόμηση. Η σχέση των δύο αυτών συνόλων εκφράζεται με την ολική ακρίβεια και με το στατιστικό δείκτη K, που υπολογίζονται με τη βοήθεια του πίνακα σφάλματος.

Η ακρίβεια της ταξινόμησης (overall classification accuracy) δηλώνει την πιθανότητα μια ταξινομημένη εικόνα, άγνωστης ποιότητας, να ανταποκρίνεται σωστά σε κάποιο πρότυπο, το οποίο υποθέτουμε ότι είναι ακριβές. Αν η ταξινόμηση της εικόνας ανταποκρίνεται σημαντικά στο πρότυπο, τότε σημαίνει ότι η ταξινόμηση είναι ακριβής. Όσο δηλαδή μεγαλύτερο είναι το ποσοστό της ολικής ακρίβειας τόσο πιο σωστά έχει γίνει η ταξινόμηση. Για μία ικανοποιητική ταξινόμηση το ποσοστό αυτό πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 70 με 75%.

Ο συντελεστής K είναι ένα άλλο μέτρο συμφωνίας ή ακρίβειας για την εκτίμηση μιας ταξινόμησης, και εκφράζει την ποσοστιαία μείωση του λάθους που παρουσιάζεται σε μια διαδικασία ταξινόμησης, σε σχέση με το λάθος μιας απολύτως τυχαίας ταξινόμησης. Για παράδειγμα, η τιμή 0.82 δηλώνει ότι η διαδικασία της ταξινόμησης αποφεύγει το 82% των λαθών που θα υπήρχαν σε μία απολύτως τυχαία ταξινόμηση.

Η τιμή του K κυμαίνεται μεταξύ 0-1, και όσο το K προσεγγίζει τη μονάδα τότε υπάρχει άριστη συμφωνία μεταξύ ταξινόμησης και δεδομένων αναφοράς. Για μία ικανοποιητική ταξινόμηση η τιμή αυτή πρέπει να είναι μεγαλύτερη από 0.65 ή 65%.

Στις εικόνες IKONOS (τύπου I έτους 2007) και WORLDVIEW ή GEOEYE (τύπου II έτους 2017) των κόμβων μελέτης παρουσιάστηκαν συγκεντρωτικά οι παρακάτω τάξεις: Φυσικής Γης, Αγροτικής Γη και Τεχνητών Επιφανειών ως εξής:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

Βάσει της ανωτέρω κατηγοριοποίησης, για κάθε μία από τις επιμέρους εικόνες τύπου I και τύπου II των μελετώμενων κόμβων, τα αποτελέσματα της ταξινόμησης τους παρουσιάζονται στην ενότητα που ακολουθεί.



2.2 Αποτελέσματα ταξινόμησης εικόνων

2.2.1 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ

2.2.1.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW-3 – τύπου II

- Επιλογή των τάξεων WorldView-03

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας, στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα και παρουσιάζεται παρακάτω.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ



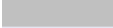
	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV03	90.69%	88.64%

2.2.2 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 5 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

2.2.2.1 Ταξινόμηση εικόνας GEOEYE- τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων Α/Κ 05 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ



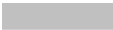
	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
GE01	92.33%	91.67%

2.2.3 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 09 ΓΡΕΒΕΝΩΝ

2.2.3.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW-2 – τύπου II

- Επιλογή των τάξεων WorldView-02

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας, στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα και παρουσιάζεται παρακάτω.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WV02 Α/Κ 09 ΓΡΕΒΕΝΩΝ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	92.25%	90.80%

2.2.4 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ

2.2.4.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW-02 τύπου II

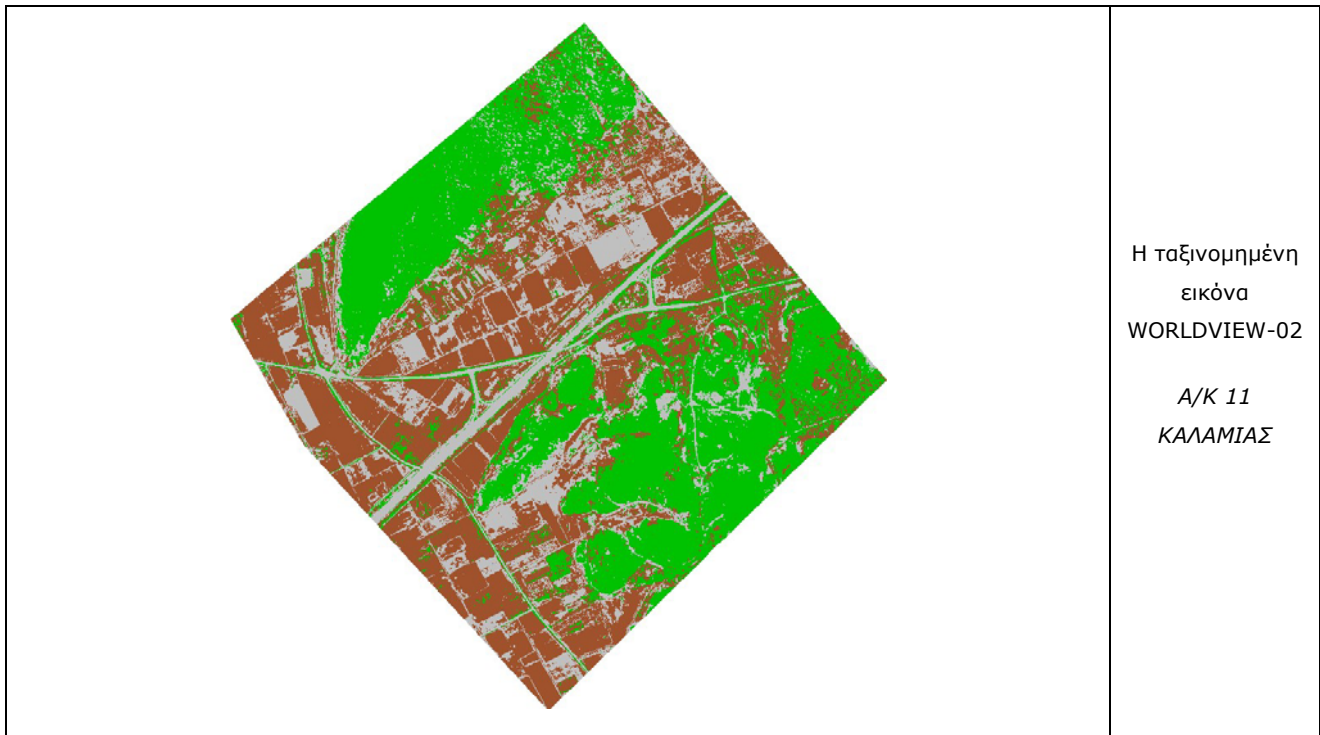
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας, στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα και παρουσιάζεται παρακάτω.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	89.62%	88.12%

2.2.5 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 12 ΚΟΖΑΝΗΣ

2.2.5.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW-02 τύπου II

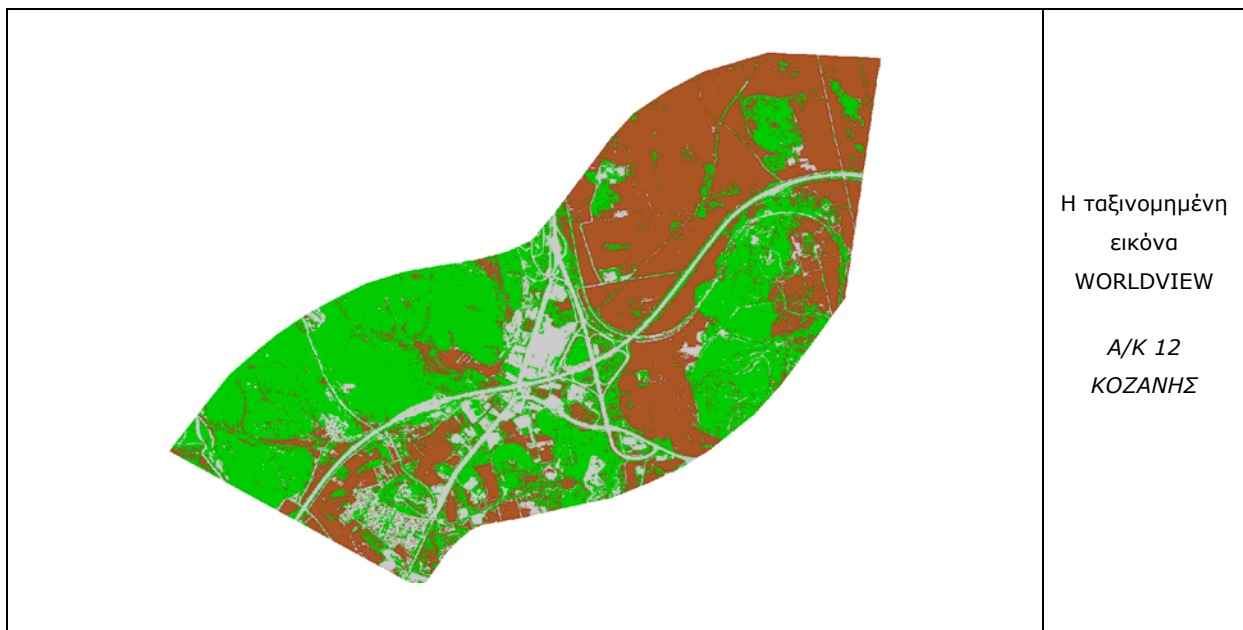
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας, στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα και παρουσιάζεται παρακάτω.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων Α/Κ 12 ΚΟΖΑΝΗΣ



	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	90.26%	89.19%

2.2.6 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 14 ΒΕΡΟΙΑΣ

2.2.6.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW – τύπου II

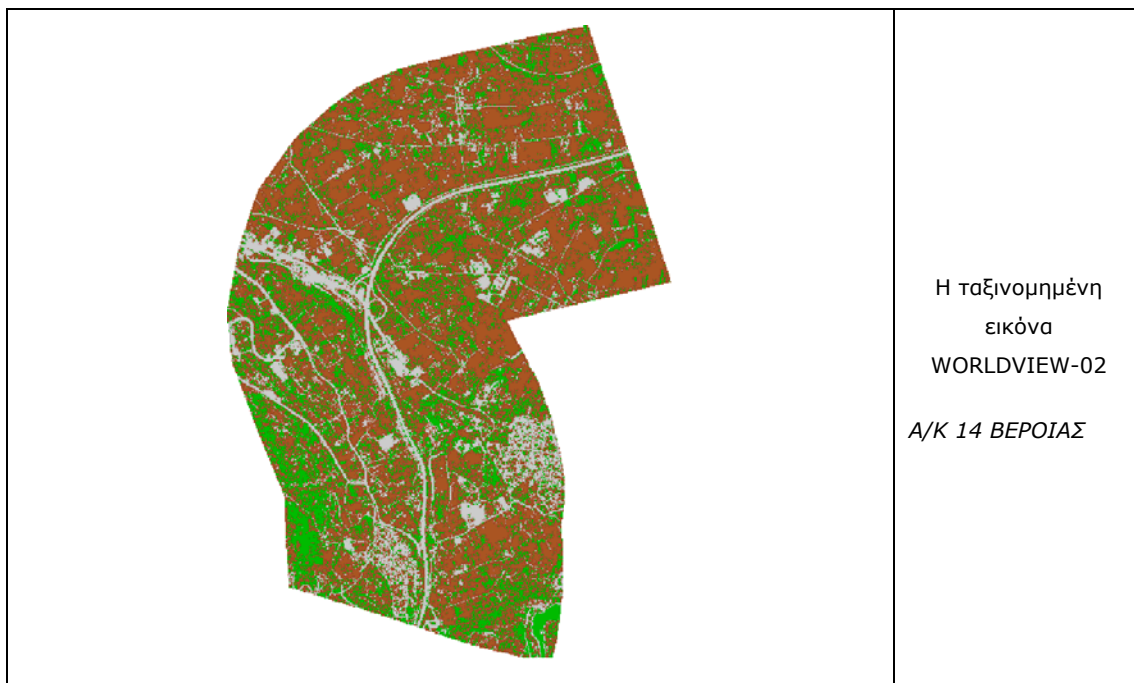
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας, στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα και παρουσιάζεται παρακάτω.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων Α/Κ 14 ΒΕΡΟΙΑΣ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	92.43%	91.29%

2.2.7 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 21 ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ

2.2.7.1 Ταξινόμηση εικόνας GEOEYE-1 τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας, στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα και παρουσιάζεται παρακάτω.






2.2.8 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 22 ΔΙΑΒΑΤΩΝ

2.2.8.1 Ταξινόμηση εικόνας GEOEYE-1 τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας, στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα και παρουσιάζεται παρακάτω.



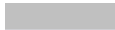


2.2.9 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 23 ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ & 23Α ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ

2.2.9.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW/GEOEYE – τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα συγκεντρωτικά αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας WORLDVIEW & GEOEYE θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WORLDVIEW & GEOEYE Α/Κ 23 ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ & 23Α ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
GE01/WV03	89.99%	88.81%

2.2.10 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ

2.2.10.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW – τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WORLDVIEW Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	92.09%	91.15%

2.2.11 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 31 ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ

2.2.11.1 Ταξινόμηση εικόνας GEOEYE – τύπου II

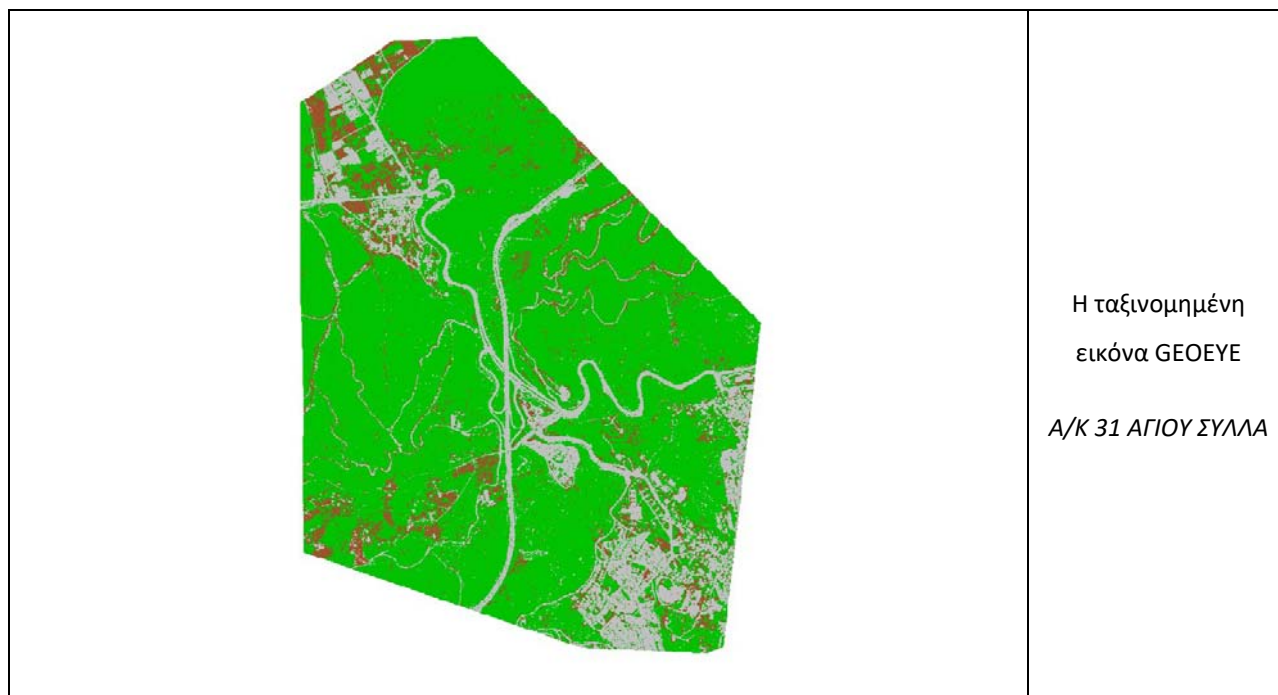
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων GEOEYE Α/Κ 31 ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ



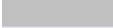
	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
GE01	89.96%	87.82%

2.2.12 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ

2.2.12.1 Ταξινόμηση εικόνας GEOEYE – τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



Η ταξινομημένη
εικόνα GEOEYE

Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ
ΑΜΜΟΥ

- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων GEOEYE Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
GE01	91.01%	90.22%

2.2.13 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ

2.2.13.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW – τύπου II

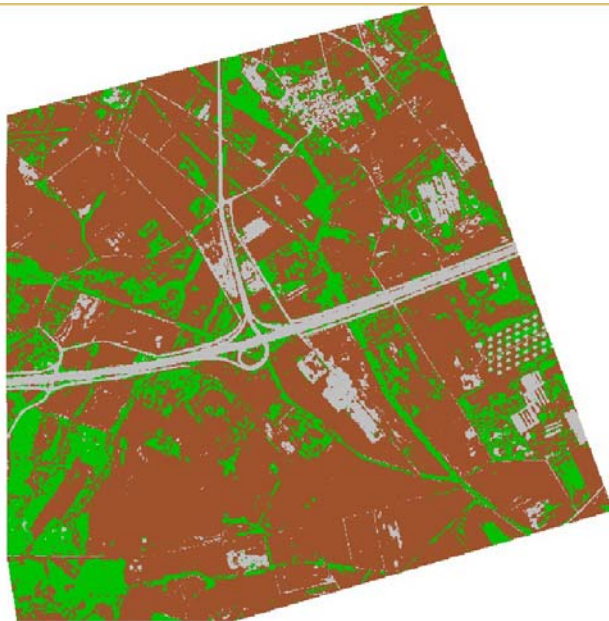
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



Η ταξινομημένη εικόνα
WORLDVIEW

Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ

- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WORLDVIEW A/K 34 BANIANOY




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	89.83%	88.13%

2.2.14 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 35 ΒΑΦΑΪΙΚΑ

2.2.14.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW – τύπου II

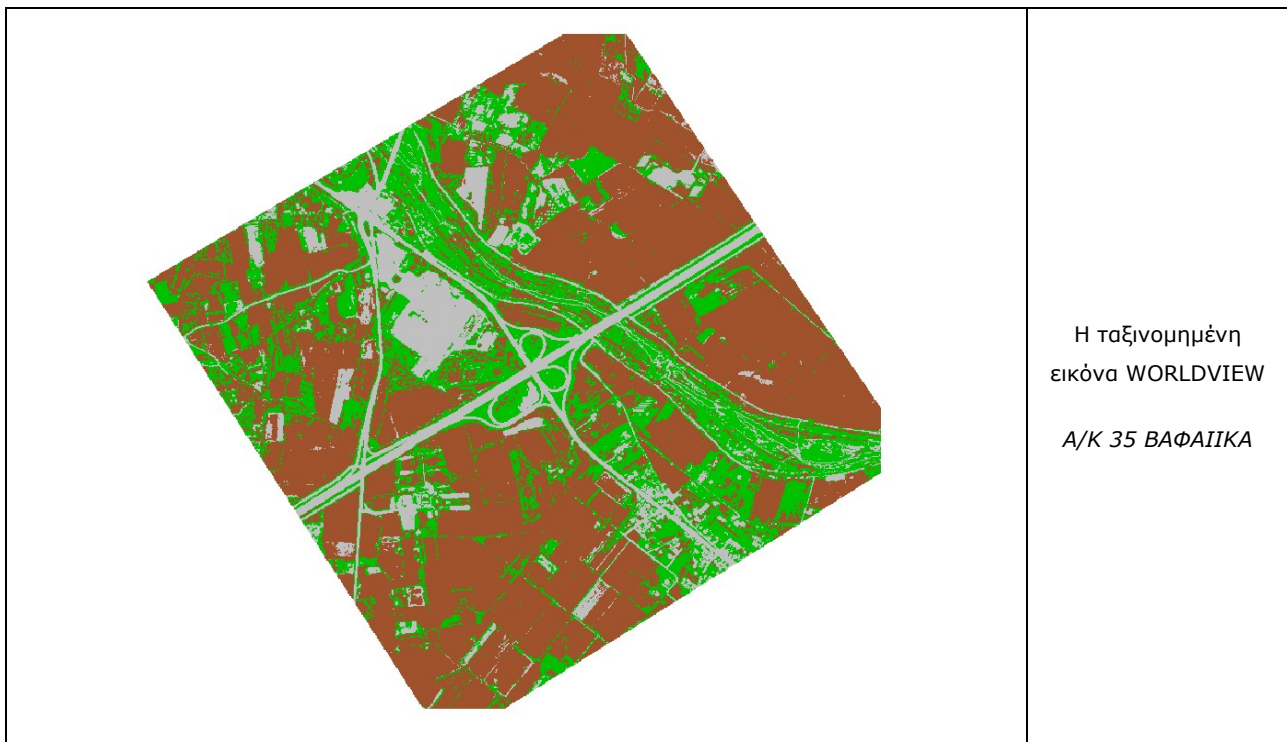
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WORLDVIEW A/K 35 ΒΑΦΑΙΙΚΑ

	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	89.91%	88.02%



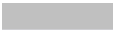
2.2.15 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 37 ΔΥΤΙΚΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

2.2.15.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW/GEOEYE – τύπου II

2.2.15.1.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW (αριστερό τμήμα)

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.




Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WORLDVIEW Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	91.83%	90.64%

2.2.15.1.2 Ταξινόμηση εικόνας GEOEYE (δεξιό τμήμα)

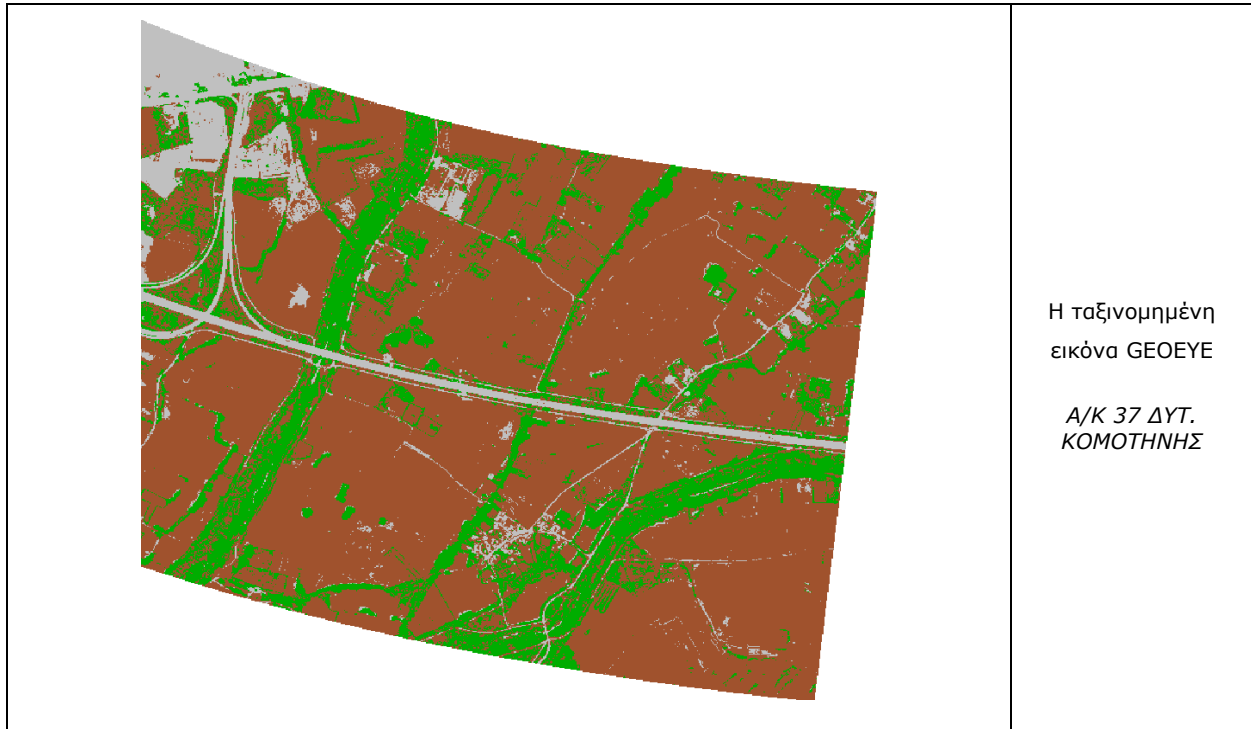
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων GEOEYE Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
GE01	90.99%	89.77%

2.2.16 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 38 ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

2.2.16.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW/GEOEYE - Τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων GEOEYE/WORLDVIEW A/K 38 ΑΝΑΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ



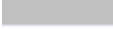
	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
GE01/WV2	92.31%	91.72%

2.2.17 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ 41 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

2.2.17.1 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW - Τύπου II

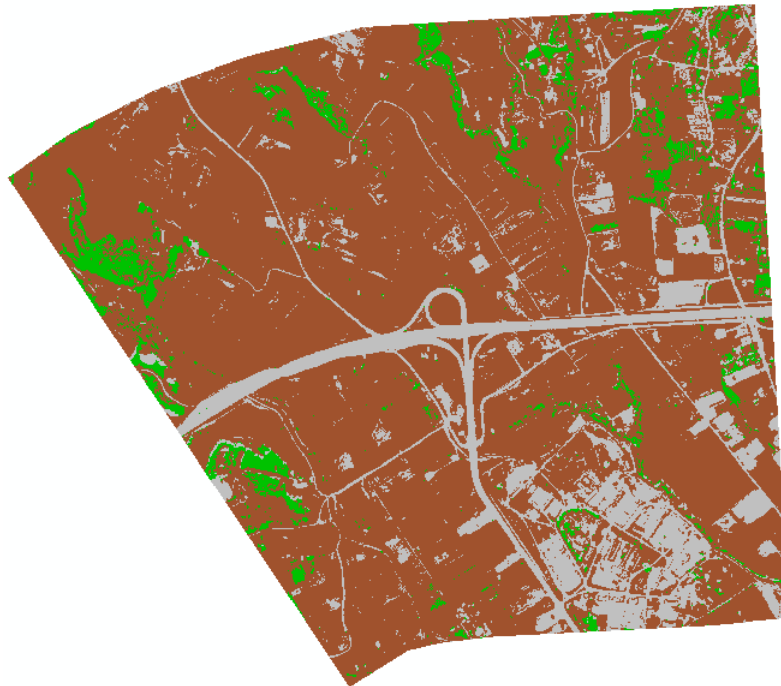
- Επιλογή των τάξεων

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



Η ταξινομημένη εικόνα
WORLDVIEW

Α/Κ 41
ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί:

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων Α/Κ 41 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV03	91.83%	90.98%

2.2.18 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ

2.2.18.1 Ταξινόμηση εικόνας ΙΚΟΝΟΣ – τύπου Ι

- Επιλογή των τάξεων

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.




Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων ΙΚΟΝΟΣ Α/Κ 29 ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ

	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
ΙΚΟΝΟΣ	89.85%	88.92%

2.2.18.2 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW – τύπου II

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων IKONOS Α/Κ 29 ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV02	92.33%	91.38%

2.2.19 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ

2.2.19.1 Ταξινόμηση εικόνας ΙΚΟΝΟΣ – τύπου Ι

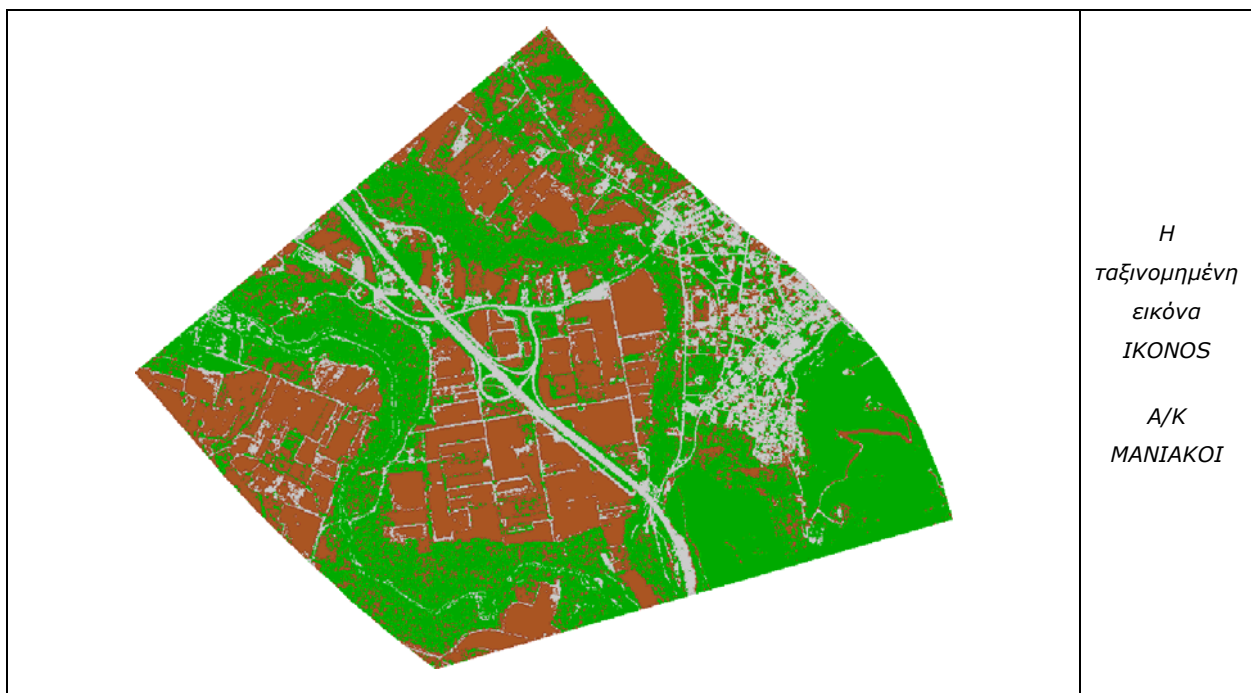
- Επιλογή των τάξεων

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.




Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων ΙΚΟΝΟΣ Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ

	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
ΙΚΟΝΟΣ	90.04%	89.01%

2.2.19.2 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW- Τύπου II

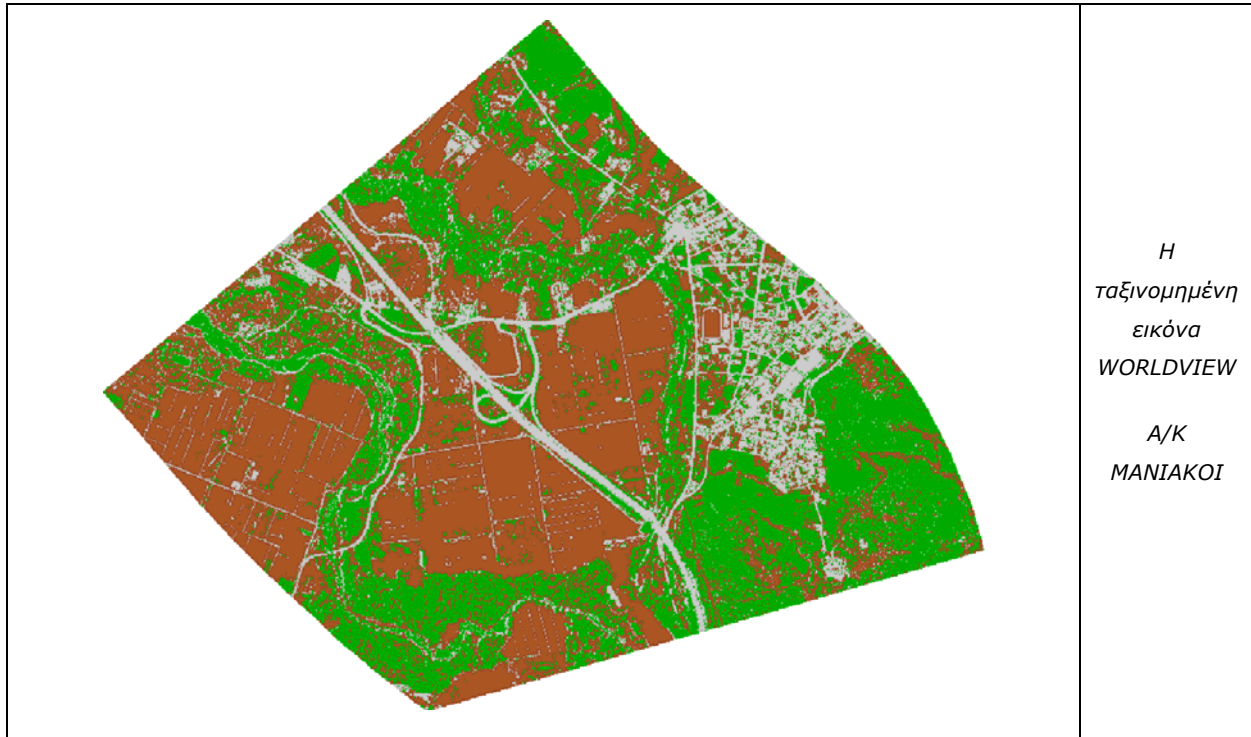
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WORLDVIEW Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ




	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
WV03	91.11%	90.39%

2.2.20 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ

2.2.20.1 Ταξινόμηση εικόνας ΙΚΟΝΟΣ – τύπου Ι

- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

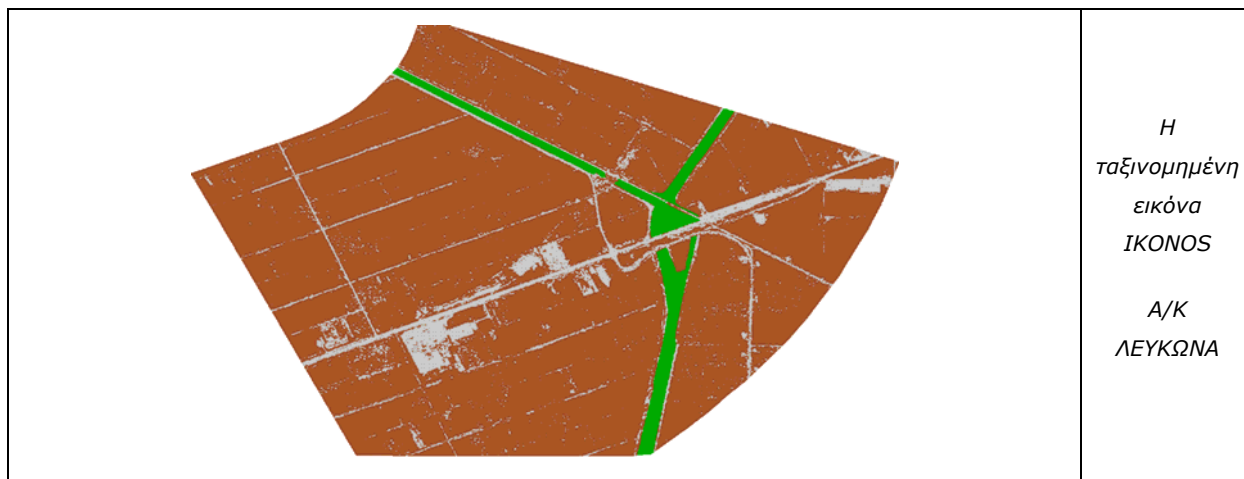
Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Για την περιοχή του κόμβου του Λευκώνα, η εικόνα που πρόκειται να ταξινομηθεί χωρίστηκε σε δύο τμήματα. Ο διαχωρισμός έγινε λόγω της μεγάλης ομοιότητας, στην συγκεκριμένη περιοχή, της φυσικής και αγροτικής γης. Αυτό θα επιτρέψει την εξαγωγή καλύτερων αποτελεσμάτων ταξινόμησης και τον βέλτιστο προσδιορισμό τους. Έτσι, όσον αφορά την εικόνα ΙΚΟΝΟΣ (αλλά και στη συνέχεια στην εικόνα WORLDVIEW), αυτή χωρίστηκε σε δύο περιοχές με σκοπό την ταξινόμησή της. Στην α.) *τεχνητές επιφάνειες-αγροτική γη* και β) *τεχνητές επιφάνειες-φυσική γη*.

Το ίδιο ισχύει και για τον κόμβο Α/Κ Φλώρινας.

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.




Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων IKONOS Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ

Τμήμα Εικόνας	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
Τεχνητές επιφάνειες- αγροτική γη	89.28%	88.45%
Τεχνητές επιφάνειες - φυσική γη	94.04%	92.72 %

2.2.20.2 Ταξινόμηση εικόνας WORLDVIEW – Τύπου II

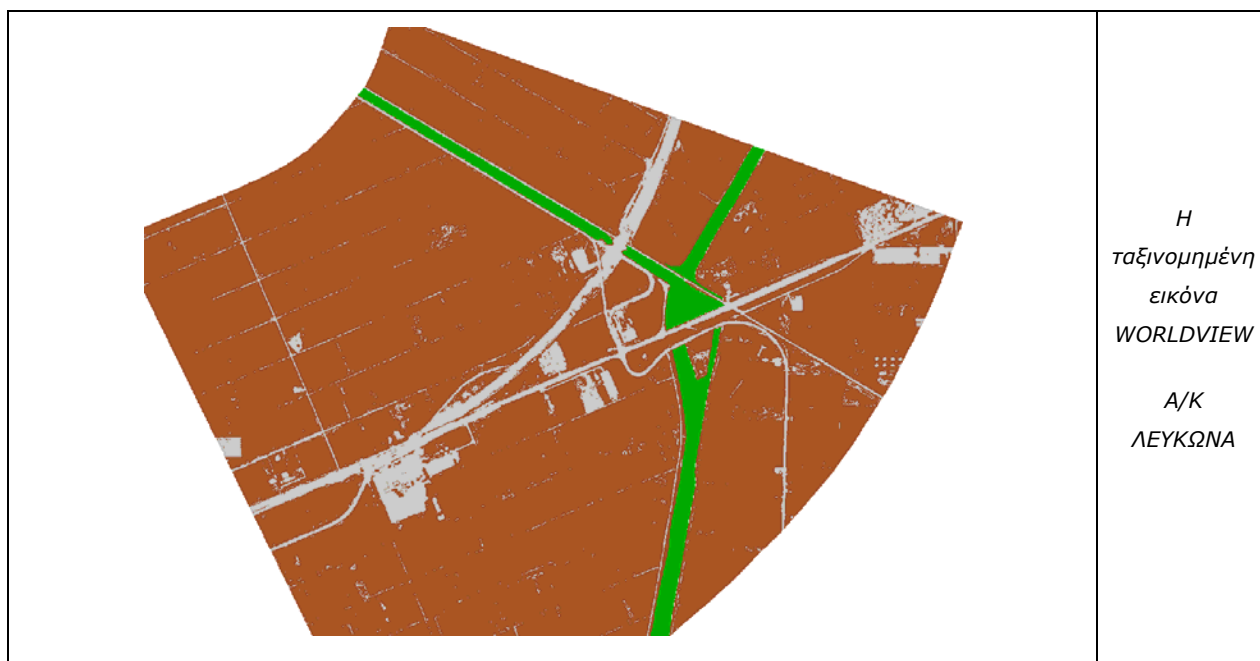
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων WV1/WV2 Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ




Τμήμα Εικόνας	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
<i>Τεχνητές επιφάνειες- αγροτική γη</i>	91.31%	90.56%
<i>Τεχνητές επιφάνειες - φυσική γη</i>	94.03%	93.31 %

2.2.21 Ταξινόμηση ορθοεικόνων της περιοχής του κόμβου Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

2.2.21.1 Ταξινόμηση εικόνας ΙΚΟΝΟΣ – τύπου Ι

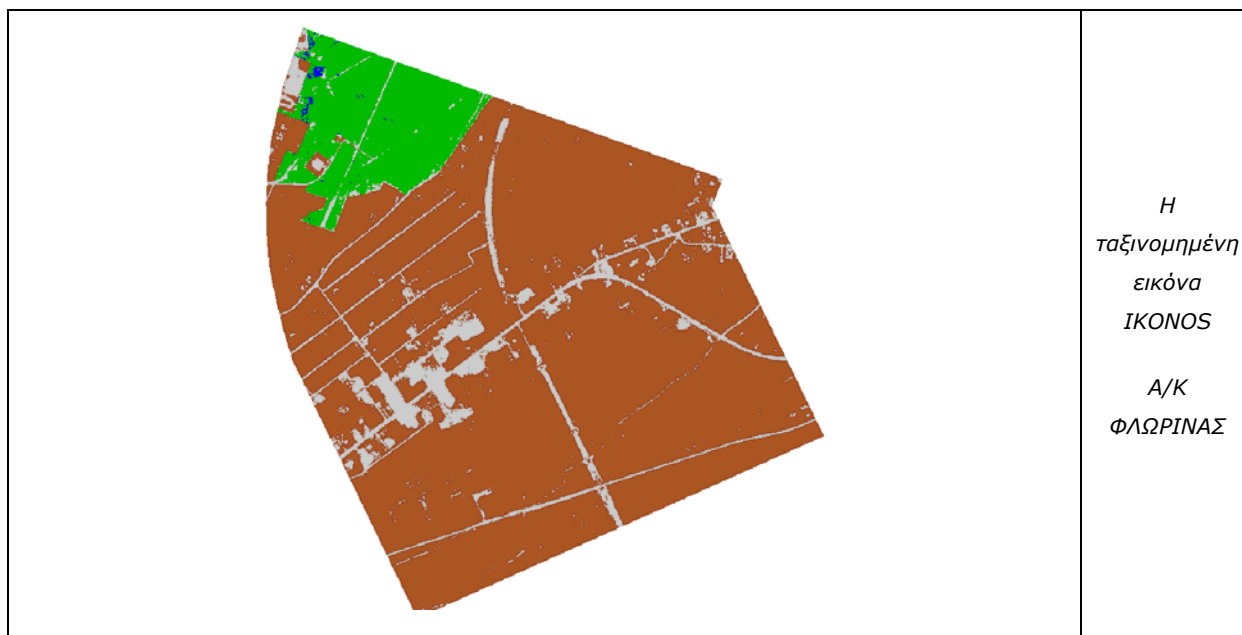
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



- **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.




Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων ΙΚΟΝΟΣ Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Τμήμα Εικόνας	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 -75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
Τεχνητές επιφάνειες- αγροτική γη	90.28%	89.32%
Τεχνητές επιφάνειες - φυσική γη	93.91%	92.24 %

2.2.21.2 Ταξινόμηση εικόνας GEOEYE – Τύπου II

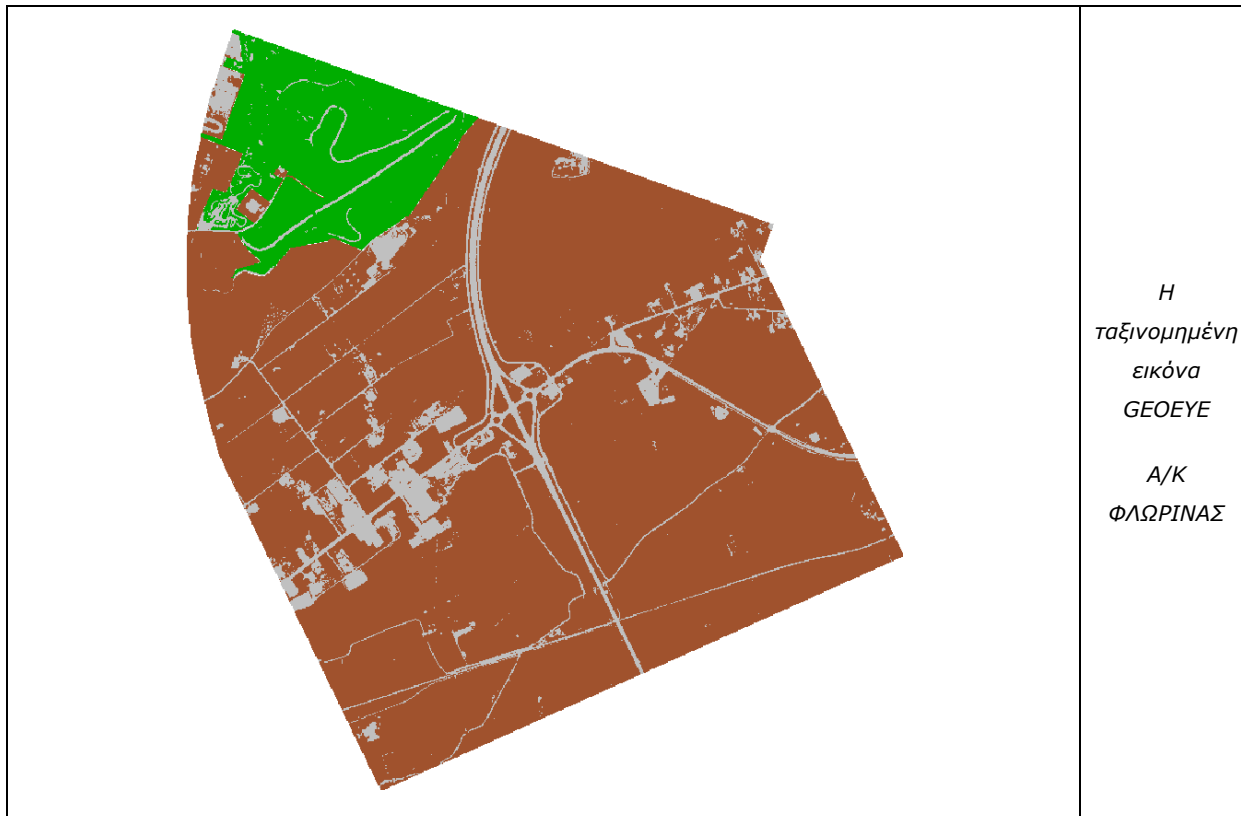
- **Επιλογή των τάξεων**

Για την ταξινόμηση της εικόνας αυτής επιλέχθηκαν οι εξής τάξεις:

Κατηγορίες Τάξεων Ταξινόμησης		
α/α	Τάξη	Υπόμνημα
1	Φυσική Γη	
2	Αγροτική Γη	
3	Τεχνητές Επιφάνειες	

- **Παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας**

Με την ολοκλήρωση της επιλογής των τάξεων ακολούθησε η παραγωγή της ταξινομημένης εικόνας στην οποία εφαρμόστηκε και ο τελεστής fuzzy. Έτσι δημιουργήθηκε η τελική ταξινομημένη εικόνα.



Η
ταξινομημένη
εικόνα
GEOEYE

Α/Κ
ΦΛΩΡΙΝΑΣ

• **Εκτίμηση της ακρίβειας της ταξινόμησης**

Τα αποτελέσματα της ταξινόμησης της εικόνας θεωρούνται αρκετά ικανοποιητικά και παρουσιάζονται συγκεντρωμένα στον πίνακα που ακολουθεί.

Συγκεντρωτικός πίνακας αποτελεσμάτων GEOEYE-01 Α/Κ ΑΓ. ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Τμήμα Εικόνας	Ολική και επιμέρους ακρίβεια (>70 –75 %)	Στατιστικός συντελεστής Κάπα (> 65 %)
<i>Τεχνητές επιφάνειες- αγροτική γη</i>	90.99%	89.82%
<i>Τεχνητές επιφάνειες - φυσική γη</i>	94.20%	92.90 %

Κεφάλαιο 3: Προσδιορισμός ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ ENV07-SET16

Ο υπολογισμός των δεικτών γίνεται σύμφωνα με τα αναφερόμενα στη συνέχεια, που αφορούν τον κάθε δείκτη ξεχωριστά. Γενικά τα βήματα υπολογισμού των δεικτών είναι τα ακόλουθα :

1. Παραγωγή ορθοεικόνων IKONOS και WORLDVIEW ή GEOEYE αντίστοιχα
2. Παραγωγή ταξινομημένων ορθοεικόνων IKONOS και WORLDVIEW ή GEOEYE για τις τάξεις που αφορούν του δείκτες (π.χ. μεταβολές χρήσεων γης, είδος δόμησης, κλπ).
3. Παραγωγή θεματικών χαρτών μεταβολών για τους δείκτες SET 16 και ENV 07.
4. Εισαγωγή και επεξεργασία όλων των δεδομένων σε περιβάλλον γεωγραφικού συστήματος πληροφοριών (GIS).
5. Παραγωγή θεματικών χαρτών και πινάκων με στοιχεία που αφορούν στον υπολογισμό των δεικτών.
6. Υπολογισμός των δεικτών.
7. Παραγωγή των τελικών παραδοτέων

3.1 Δείκτης ENV 07 : Πιέσεις Μεταβολής Χρήσεων Γης

3.1.1 Περιγραφή – Σκοπός

Ο δείκτης ENV07 προσδιορίζει τις αλλαγές από αγροτική σε μη αγροτική χρήση ως αποτέλεσμα των πιέσεων που αναμένεται να προκύψουν σε σημεία του άξονα (ιδιαίτερα κοντά σε οικισμούς, βιομηχανικές περιοχές κλπ.). Η μετατροπή αγροτικής γης σε μη αγροτική αποτελεί αιτία απώλειας βιοποικιλότητας, καθώς και μείωσης φυσικών πόρων.

Συγκεκριμένα μελετάται ο βαθμός μετατροπής:

- Γεωργικής γης σε Τεχνητές Επιφάνειες
- Φυσικών περιοχών σε Τεχνητές Επιφάνειες και
- Φυσικών περιοχών σε γεωργική γη.

Η μετατροπή αγροτικής γης σε μη αγροτική αποτελεί αιτία απώλειας βιοποικιλότητας, καθώς και μείωσης φυσικών πόρων.

Προσδιορίζονται χωρικά οι κατηγορίες χρήσεων γης για το σύνολο της περιοχής μελέτης, καθώς και οι χωρικές μεταβολές που έχουν επέλθει σε αυτές μετά την εγκατάσταση της Εγνατίας οδού.

Η σκοπιμότητα εκτίμησης του δείκτη ENV 07 έγκειται στη γνώση των επιδράσεων του άξονα στην αύξηση τεχνητών επιφανειών γης και στη μείωση των φυσικών πόρων.

3.1.2 Αναλυτική Διαδικασία Προσδιορισμού του Δείκτη

Η διαδικασία προσδιορισμού του Δείκτη ακολουθεί τα παρακάτω στάδια :

1. Ταξινόμηση σύμφωνα με τις κατηγορίες των τάξεων φυσική, αγροτική και Τεχνητές Επιφάνειες των ορθοεικών έτους Βάσης και έτους Ελέγχου. Παραγωγή αντίστοιχων θεματικών χαρτών.
2. Προσαρμογή των θεσμοθετημένων ορίων οικισμών, ΒΙΠΕ. Αφαίρεση των παραπάνω περιοχών από τη συνολική έκταση της περιοχής. Δημιουργία έκτασης αναφοράς.
3. Εισαγωγή δεδομένων στο σύστημα GIS
4. Παραγωγή χαρτών μεταβολής της αγροτικής/φυσικής γης σε Τεχνητές Επιφάνειες για την έκταση αναφοράς.
5. Υπολογισμός της έκτασης αγροτικής και φυσικής γης που άλλαξε χρήση σε Τεχνητές Επιφάνειες ως ποσοστό (%) της έκτασης αναφοράς.
6. Παραγωγή απαιτούμενων θεματικών χαρτών και πινάκων σύμφωνα με τον πίνακα παραδοτέων προϊόντων.

Τα **διαθέσιμα αρχικά δεδομένα** είναι οι δορυφορικές εικόνες των περιοχών μελέτης για τα έτη 2007 και 2017.

Ο αναλυτικός προσδιορισμός του δείκτη φαίνεται στη συνέχεια:

Αρχικά εφαρμόζονται τα όρια των οικισμών στην εκάστοτε περιοχή μελέτης και θεωρείται όλη η περιοχή μελέτης εντός των ορίων των οικισμών ως αστική γη. Οι διαφοροποιήσεις των

χρήσεων γης Τεχνητές Επιφάνειες, αγροτική και φυσική αφορούν στο τμήμα της περιοχής μελέτης εκτός των ορίων των οικισμών. Με άλλα λόγια, θεωρείται ως:

έκταση φυσικής γης	→	η έκταση της φυσικής γης που εντοπίζεται εκτός των ορίων των οικισμών της περιοχής μελέτης
έκταση αγροτικής γης	→	η έκταση της αγροτικής γης που εντοπίζεται εκτός των ορίων των οικισμών της περιοχής μελέτης
έκταση Τεχνητών Επιφανειών	→	το σύνολο της έκτασης των οικισμών και της έκτασης Τεχνητών Επιφανειών που εντοπίζεται εκτός των ορίων των οικισμών της περιοχής μελέτης

Έχει προηγηθεί κατάλληλη ταξινόμηση των δορυφορικών εικόνων τόσο του έτους βάσης 2006-2007 (IKONOS) όσο και του έτους ελέγχου 2007-2017 (WORLDVIEW & GEOEYE). Μετά την ταξινόμηση ακολουθεί μετατροπή των raster ταξινομημένων εικόνων σε vector αρχεία τύπου coverage μέσα από το περιβάλλον του ERDAS Imagine και στη συνέχεια σε αρχεία τύπου Shapefile.

Μετά την μετατροπή όλων των δεδομένων τύπου polygon των coverage αρχείων σε αρχεία τύπου Shapefile, για τον προσδιορισμό των ζητούμενων χαρτών και ποσοστών μεταβολής, απαιτείται να διαχωριστούν τα χωρικά χαρακτηριστικά κάθε κατηγορίας χρήσης γης τόσο για το έτος βάσης όσο και για το έτος ελέγχου.

Πιο συγκεκριμένα, διαχωρίζονται οι εξής τάξεις χωρικών χαρακτηριστικών:

	ΤΑΞΗ ΧΩΡΙΚΩΝ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΩΝ	FEATURE CLASS ΠΟΥ ΠΡΟΚΥΠΤΕΙ
ΕΤΟΣ ΒΑΣΗ 2007 (IKONOS)	Αγροτική γη	DA09_LANDUSE_AL07
	Φυσική γη	DA09_LANDUSE_NL07
	Τεχνητές Επιφάνειες	DA09_LANDUSE_UL07
ΕΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ - 2017 (WORLDVIEW)	Αγροτική γη	DA18_LANDUSE_AL17
	Φυσική γη	DA18_LANDUSE_NL17
	Τεχνητές Επιφάνειες	DA18_LANDUSE_UL17

Στην συνέχεια, ακολουθεί το τελικό στάδιο προσδιορισμού των χαρτών μεταβολής, κατά το οποίο πραγματοποιείται τομή (INTERSECT) των κατάλληλων αρχείων για να προκύψουν

τελικά τα χωρικά χαρακτηριστικά που αντιπροσωπεύουν τις ζητούμενες μεταβολές χρήσης γης.

Τα αρχεία των χωρικών χαρακτηριστικών μεταξύ των οποίων πραγματοποιείται τομή, καθώς και το τελικό προϊόν που προκύπτει από κάθε τομή φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗ – 2007	ΕΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ – 2017		ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ
INTERSECT	Αγροτική γη (DA09_LANDUSE_AL07)	Αστική γη (DA18_LANDUSE_UL17)	→	Χάρτης μεταβολής αγροτικής γης σε αστική
	Φυσική γη (DA09_LANDUSE_NL07)	Αστική γη (DA18_LANDUSE_UL17)	→	Χάρτης μεταβολής φυσικής γης σε αστική
	Φυσική γη (DA09_LANDUSE_NL07)	Αγροτική γη (DA18_LANDUSE_AL17)	→	Χάρτης μεταβολής φυσικής γης σε αγροτική

Τέλος, προσδιορίζονται τα εμβαδά των ζητούμενων εκτάσεων γης και τα ποσοστά (%) μεταβολής των εκτάσεων ανά κατηγορία χρήσης/κάλυψης γης με την επεξεργασία των περιγραφικών δεδομένων που αντιστοιχούν στα αρχεία των χωρικών χαρακτηριστικών αυτών των κατηγοριών.

Αναλυτικά τα μεγέθη τα οποία υπολογίζονται και ο τρόπος υπολογισμού τους φαίνεται στη συνέχεια:

□ Έκταση γης (Km²) που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία χρήσης γης τόσο κατά το έτος βάση όσο και κατά το έτος ελέγχου

□ Ποσοστό (%) μεταβολής ανά κατηγορία χρήσης γης:

$$\text{Ποσοστό Μεταβολής Τεχνητών Επιφανειών} = \frac{\text{Τεχνητές Επιφάνειες 2017} - \text{Τεχνητές Επιφάνειες 2007}}{\text{Τεχνητές Επιφάνειες 2007}}$$

$$\text{Ποσοστό Μεταβολής Φυσικής Γης} = \frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}$$

$$\text{Ποσοστό Μεταβολής Αγροτικής Γης} = \frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}$$

□ Ποσοστό (%) μεταβολής έκτασης γης που άλλαξε χρήση ανά κατηγορία:

Ποσοστό Μεταβολής Φυσικής Γης σε Τεχν. Επιφάνειες = $\frac{\text{ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ Τεχν.Επιφάνειες 2017}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}$

Ποσοστό Μεταβολής Φυσικής Γης σε Αγροτική = $\frac{\text{ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}$

Ποσοστό Μεταβολής Αγροτικής Γης σε Τεχν. Επιφάνειες = $\frac{\text{ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ Τεχν.Επιφάνειες 2017}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}$

3.1.3 Αποτελέσματα

Στον πίνακα που ακολουθεί φαίνονται συνοπτικά τα παραδοτέα προϊόντα του δείκτη ENV 07

ΔΕΙΚΤΗΣ	Παραδοτέα Προϊόντα		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:	ΧΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
ENV07	ΧΑΡΤΕΣ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χάρτης με το σύνολο των μεταβολών ▪ Χάρτης μεταβολής Γεωργικής γης σε αστική γη ▪ Χάρτης μεταβολής Φυσικών περιοχών σε αστική γη και ▪ Χάρτης μεταβολής Φυσικών περιοχών σε γεωργική γη ▪ Χάρτης τρέχουσας κατάστασης δείκτη 	50.000 5.000	Ορθο-εικόνες έτους βάσης Ορθο-εικόνες έτους ελέγχου
	ΠΙΝΑΚΕΣ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Έκταση γης (Κm²) για κάθε κατηγορία χρήσης γης για το έτος βάσης και ελέγχου ▪ Έκταση γης (Κm²) και ποσοστό μεταβολής έκτασης γης για κάθε επιμέρους κατηγορία χρήσης γης ▪ Έκταση γης (Κm²) και ποσοστό μεταβολής έκτασης γης που άλλαξε χρήση ανά κατηγορία 		

Οι Πίνακες των αποτελεσμάτων μεταβολών χρήσεων γης για κάθε περιοχή μελέτης παρατίθενται στη συνέχεια.

3.1.3.1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 6.757 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	1638.85	1668.52
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	2107.84	2114.84
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	3010.71	2974.05
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	5118.55	5088.89

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = 1.81\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.22\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = 0.33\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 15.45 στρ.	+0.0051 ή +0.51%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 21,22 στρ.	+0.0070 ή +0.70%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 14.22 στρ.	+ 0.0067 ή +0.67%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =29.66 στρ.	+0.0058 ή +0.58%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 05 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.877 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	2929.79	3038.25
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	6705.90	6597.47
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	1241.10	1241.07
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	7947.00	7838.54

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = 3.70\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = 0.00\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.62\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 0.02 στρ.	0.00001 ή 0.00%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 108.43 στρ.	+ 0.01619 ή 1.62%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 108.45 στρ.	0.01364 ή 1.36%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 09 ΓΡΕΒΕΝΩΝ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	296.31	334.95
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	980.80	995.64
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	2722.85	2669.37
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3703.65	3665.01

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = 13.04\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.96\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = +1.51\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 12.52 στρ.	0.0046 ή 0.46%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 40,96 στρ.	+0.0150 ή +1.50%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 26.12 στρ.	+ 0.0266 ή 2.66%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =38.64 στρ.	0.0104 ή 1.04%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Ο κόμβος βρίσκεται σε αγροτική περιοχή και απέχει από το όριο του οικισμού των Γρεβενών τρία χιλιόμετρα. Κατά την περίοδο 2007-2017, στην περιοχή του Α/Κ09 στα Γρεβενά παρατηρήθηκε μια σημαντική αύξηση των τεχνητών επιφανειών, τόσο σε γειτνίαση με τον κόμβο όσο σε μικρή απόσταση από τον άξονα της Εγνατίας οδού. Συγκεκριμένα, οι τεχνητές επιφάνειες αυξήθηκαν 40 στρέμματα περίπου (σε ποσοστό 13.04%), ενώ η μη αστική γη (σύνολο αγροτικής και φυσικής γης) μειώθηκε κατά 1.04% (περίπου κατά 35 στρέμματα).

Στην συγκεκριμένη περιοχή, περίπου 12 στρέμματα φυσικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες, ενώ 26 περίπου στρέμματα αγροτικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες. Τέλος, παρατηρείται και μία αύξηση της αγροτικής γης, που προέρχεται από μετατροπή φυσικής γης σε αγροτική (περίπου 41 στρέμματα).

3.1.3.4 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	198.92	206.75
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	1885.16	1881.24
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	1915.93	1912.01
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3801.08	3793.25

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = 3.94\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.20\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.21\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 1.49 στρ.	0.0008 ή 0.08%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 2,42 στρ.	+0.0013 ή +0.13%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 6.59 στρ.	+ 0.0035 ή 0.35%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0.25 στρ.	+ 0.0013 ή 0.13%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =8.08 στρ.	0.0021 ή 0.21%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.5 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : : Α/Κ 12 ΚΟΖΑΝΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	1526.98	1575.24
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	4180.92	4133.28
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	4292.00	4291.38
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	8472.92	8424.98

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = 3.16\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.01\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.14\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 2.12 στρ.	+0.0005 ή +0.05%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0,52 στρ.	+0.0001 ή +0.01%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0.38 στρ.	+ 0.0002 ή 0.02%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 2.03 στρ.	+ 0.0013 ή 0.13%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 48.54 στρ.	+ 0.0116 ή +1.16%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =50.66 στρ.	+0.0060 ή +0.60%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.6 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 14 ΒΕΡΟΙΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	2281.73	2313.50
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	6359.02	6327.27
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	1358.66	1358.66
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	7717.68	7685.93

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = 1.39\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = 0.00\%$	ΑΜΕΤΑΒΛΗΤΗ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.50\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 31.75 στρ.	+ 0.0050 ή +0.50%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =31.75 στρ.	+0.00411 ή +0.41%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.7 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : : Α/Κ 21 ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 34.188 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	9338.02	9824.55
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	16625.59	16270.21
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	8223.92	8092.67
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	24849.41	24362.88

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = +5.21\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -2.14\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.60\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 131.26 στρ.	+0.0159 ή +1.60%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 355.28 στρ.	+ 0.0213 ή +2.14%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =486.53 στρ.	+0.0195 ή +1.96%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Ο κόμβος του Καλοχωρίου (ΑΚ 21) είναι ο κόμβος που συνδέει την νέα χάραξη της Εγνατίας με τον ΠΑΘΕ, ενώ στα όρια της υπό μελέτη περιοχής περιέχεται και ο κόμβος Σίνδου (ΠΑΘΕ). Δυτικά του κόμβου της Σίνδου υπάρχει καθαρά αγροτική περιοχή. Στην περιοχή του κόμβου υπάρχει επίσης το Δέλτα Γαλλικού (προστατευόμενη περιοχή). Τμήματα της περιοχής μελέτης είναι εντός της βιομηχανικής περιοχής του Καλοχωρίου και της Σίνδου. Κατά την περίοδο 2007-2017, στην περιοχή αυτή παρατηρήθηκε αύξηση των τεχνητών επιφανειών. Οι νέες περιοχές των τεχνητών επιφανειών είναι διάσπαρτες, κυρίως στο

βόρειο, ανατολικό και νότιο τμήμα του κόμβου, ανατολικά του Δέλτα του Γαλλικού. Πολύ λιγότερες είναι οι τεχνικές επιφάνειες που δημιουργήθηκαν δυτικά του Δέλτα του Γαλλικού, σε αυτή τη περίπτωση όμως εμφανίζονται κυρίως σε μικρή απόσταση από τον άξονα της Εγνατίας οδού. Συγκεκριμένα, οι τεχνητές επιφάνειες αυξήθηκαν 200 στρέμματα περίπου (σε ποσοστό 5.21%), ενώ η φυσική και η αγροτική γη μειώθηκε κατά 1.96%. Περίπου 350 στρέμματα αγροτικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες, ενώ 130 περίπου στρέμματα φυσικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες.

3.1.3.8 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 22 ΙΩΝΙΑΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 33.059 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	13877.45	14254.17
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	14067.13	13807.37
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	5114.39	4997.44
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	19181.52	18804.81

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = +2.71\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -2.29\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.85\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 116.96 στρ.	+0.0228 ή +2.29%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0,02 στρ.	+0.000 ή +0.00%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 259.76 στρ.	+ 0.0184 ή +1.85%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0.02 στρ.	+ 0.0000 ή 0.00%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 346.72 στρ.	+0.0196 ή +1.96%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.9 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 23-23Α ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 50.812στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	15280.61	15646.01
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	15733.05	15513.57
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	19797.97	19652.06
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	35531.02	35165.63

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = +2.39\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.40\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.74\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 145.91 στρ.	+0.0073 ή +0.74%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 219.49 στρ.	+ 0.0139 ή +1.40%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =365.40 στρ.	+0.0102 ή +1.03%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.10 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : : Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 6.822 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	1326.19	1368.33
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	4238.28	4192.26
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	1257.93	1261.85
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	5496.21	5454.11

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = +3.18\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = +0.31\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.09\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 4.31 στρ.	0.0034 ή 0.34%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 47.90 στρ.	+ 0.0113 ή 1.13%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 1.65 στρ.	+ 0.0004 ή 0.04%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 3.53 στρ.	+ 0.0027 ή 0.27%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 6.58 στρ.	+ 0.0050 ή 0.50%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 52.21 στρ.	0.0095 ή 0.95%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.11 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 31 ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.173 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	1037.83	1048.90
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	113.11	120.13
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	3021.98	3003.87
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3135.09	3124.00

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = +1.07\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.60\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = +6.21\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 10.20 στρ.	0.0034 ή 0.34%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 8,17 στρ.	+0.0027 ή +0.27%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 1.21 στρ.	+ 0.00107 ή 1.07%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0.07 στρ.	+ 0.0001 ή 0.01%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0.27 στρ.	+ 0.0003 ή 0.03%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =11.42 στρ.	0.0036 ή 0.36%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.12 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : : Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.198 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	2497.61	2650.29
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	1133.10	1124.47
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	6567.35	6423.31
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	7700.45	7547.78

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = +6.11\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -2.19\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.76\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 144.04 στρ.	+0.0219 ή +2.19%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 8.63 στρ.	+0.0076 ή +0.76%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =152.68 στρ.	+0.0198 ή +1.98%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Ο κόμβος της Λευκής Άμμου (ΑΚ 32) συνδέει την πόλη της Καβάλας (Ανατολική είσοδος) με την Εγνατία οδό καθώς και την παλιά Εθνική οδό Καβάλας - Ξάνθης. Κατά την περίοδο 2007-2017, στην περιοχή του Α/Κ 32 παρατηρείται αύξηση των τεχνητών επιφανειών, κυρίως, νότια του κόμβου, και συγκεκριμένα με την δια πλάτυνση του δρόμο που οδηγεί στο παραλιακό μέτωπο και την σημαντική επιχωμάτωση και κατασκευή σε τμήμα της θαλάσσιας επιφάνειας. Αυτές οι τεχνητές επιφάνειες προφανώς σχετίζονται με τον κόμβο ΑΚ 32.

Μικρότερης έκτασης νέων τεχνητών επιφανειών παρατηρούνται στην περιοχή του δρόμου που οδηγεί προς Χαλκερό και Παλαιά Καβάλα. Συγκεκριμένα, οι τεχνητές επιφάνειες αυξήθηκαν γύρω στα 150 στρέμματα (σε ποσοστό 6.11%).

Η αύξηση των τεχνητών επιφανειών στην περιοχή του κόμβου Α/Κ 32 της Λευκής Άμμου, προέρχεται κυρίως από τη μεταβολή φυσικής γης σε τεχνητές επιφάνειες. Περίπου 144 στρέμματα φυσικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες, ενώ 9 περίπου στρέμματα αγροτικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες.

3.1.3.13 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	375.44	356.93
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	2980.18	2974.23
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	644.39	668.84
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3624.56	3643.08

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = -4.93\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = +3.80\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.20\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 3.11 στρ.	+0.0048 ή +0.48%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 0.01 στρ.	+ 0.0000 ή +0.00%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 6.59 στρ.	+ 0.0035 ή 0.35%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 2.86 στρ.	+ 0.0076 ή 0.76%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 57.56 στρ.	+ 0.0734 ή 7.34%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =11.91 στρ.	+0.0033 ή +0.33%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.14 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 35 ΒΑΦΑΙΚΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	552.83	561.46
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	2803.66	2798.26
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	643.52	640.26
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3447.16	3438.53

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = +1.56\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.50\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.19\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 1.25 στρ.	+0.0031 ή + 0.31%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 2,00 στρ.	+0.0031 ή +0.31%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 7.39 στρ.	+ 0.0026 ή + 0.26%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =8.63 στρ.	+0.0025 ή + 0.25%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.15 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	1265.44	1320.91
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	8145.47	8092.01
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	589.06	587.05
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	8734.53	8679.06

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = 4.38\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.34\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.66\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 2.01 στρ.	+0.0034 ή +0.34%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 53.46 στρ.	+ 0.0066 ή +0.66%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =55.47 στρ.	+0.0063 ή +0.64%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.16 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 38 ΑΝΑΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.306 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	1602.15	1665.35
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	8703.47	5640.27

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = 3.94\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ \& ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ \& ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ \& ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.73\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 84.14 στρ.	+0.0097 ή +0.97%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗ 2017 = 20.94 στρ.	+0.0131 ή +1.31%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.17 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 41 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	658.19	722.00
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	2961.28	2900.86
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	381.07	377.13
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3342.35	3278.00

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = 9.69\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.03\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -2.04\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 3.94 στρ.	+0.0103 ή +1.03%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 60.42 στρ.	+ 0.0204 ή +2.04%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =64.35 στρ.	+0.0193 ή +1.93%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Ο κόμβος της Αλεξανδρούπολης (ΑΚ 41) βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2 χιλιομέτρων από τον οικισμό της Αλεξανδρούπολης και αποτελεί την δεύτερη έξοδο για την πόλη της Αλεξανδρούπολης. Κατά την περίοδο 2007-2017, στην περιοχή του Α/Κ, παρατηρείται αύξηση των τεχνητών επιφανειών, διάσπαρτη σε όλη την περιοχή μελέτης, κατά μήκος της Εγνατίας οδού, αλλά και των άλλων κάθετων αξόνων, όπως του δρόμου Εγνατία οδός-Αλεξανδρούπολη. Συγκεκριμένα, οι τεχνητές επιφάνειες αυξήθηκαν γύρω στα 64 στρέμματα (σε ποσοστό 9.69%), ενώ η φυσική και η αγροτική γη μειώθηκε κατά 1.93%.

Στην συγκεκριμένη περιοχή, περίπου 60 στρέμματα αγροτικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες, ενώ μόνο 4 περίπου στρέμματα φυσικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες.

3.1.3.18 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 29 ΑΓ. ΑΝΔΡΕΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.167 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	498.04	542.73
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	1239.12	1210.61
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	2430.19	2414.01
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3669.31	3624.63

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ}_{2007}} = +8.97\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.67\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -2.30\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 45.71 στρ.	0.0188 ή 1.88%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 22.46 στρ.	+ 0.0181 ή 1.81%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 6.05 στρ.	+ 0.0049 ή 0.49%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 23.48 στρ.	+ 0.0471 ή 4.71%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =68.17 στρ.	0.0185 ή 1.86%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Κατά την περίοδο 2007-2017, στην περιοχή αυτή, παρατηρήθηκε μια σημαντική αύξηση των τεχνητών επιφανειών, η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στην υλοποίηση και λειτουργία του κόμβου του Αγ. Ανδρέα και του άξονα της Εγνατίας οδού. Συγκεκριμένα, οι τεχνητές

επιφάνειες αυξήθηκαν κατά 45 περίπου στρέμματα (σε ποσοστό 8.97%), η αγροτική επιφάνεια μειώθηκε κατά 28 στρέμματα περίπου (σε ποσοστό 2.30%), και η φυσική επιφάνεια μειώθηκε κατά 16 στρέμματα περίπου (σε ποσοστό 0.67%). Στην συγκεκριμένη περιοχή, περίπου 68 στρέμματα φυσικής και αγροτικής επιφάνειας μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες, κυρίως, λόγω της κατασκευής και λειτουργίας της Εγνατίας οδού και του κόμβου, και 23 στρέμματα περίπου μετατράπηκαν από τεχνητές επιφάνειες σε φυσική γη. Η τελευταία μεταβολή οφείλεται κυρίως στη μετατροπή αρχικών τεχνικών βοηθητικών κατασκευών της Εγνατίας οδού σε φυσικές επιφάνειες με την λειτουργία του κόμβου, καθώς και στην εγκατάλειψη του παλιότερου οδικού δικτύου της περιοχής.

3.1.3.19 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.054 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	714.84	728.18
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	1700.66	1715.72
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	1638.47	1610.10
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3339.13	3325.82

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = 1.87\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -1.73\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -0.89\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 5,68 στρ.	+0.0035 ή +0.35%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 22,72 στρ.	+0.0139 ή +1.39%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 8.20 στρ.	+ 0.0048 ή +0.48%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0.53 στρ.	+ 0.0007 ή 0.07%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =13.87 στρ.	+0.0042 ή +0.42%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

3.1.3.20 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.071 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	385.23	442.7
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3234.36	3111.56
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	450.94	516.60
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3685.30	3628.13

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = +14.83\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = +14.56\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -3.80\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 0.01 στρ.	+0.0000 ή +0.00%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017 = 0,09 στρ.	+0.0002 ή +0.02%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 81.05 στρ.	+ 0.0250 ή +2.51%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 41.83 στρ.	+ 0.0129 ή 1.29%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ 2007 ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017 = 23.92 στρ.	+ 0.0621 ή 6.21%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ ΣΕ ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =81.06 στρ.	+0.0219 ή +2.20%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Ο κόμβος της Φλώρινας βρίσκεται 1,5 Km από την πόλη της Φλώρινας σε μια κυρίως αγροτική περιοχή. Κατά την περίοδο 2007-2017, στην περιοχή αυτή, παρατηρήθηκε μια σημαντική αύξηση των τεχνητών επιφανειών, η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στην υλοποίηση και λειτουργία του κόμβου. Συγκεκριμένα, οι τεχνητές επιφάνειες αυξήθηκαν κατά 55 περίπου στρέμματα (σε ποσοστό 14.83%), η αγροτική επιφάνεια μειώθηκε κατά 120 στρέμματα περίπου (σε ποσοστό 3.80%), ενώ η φυσική επιφάνεια αυξήθηκε κατά 65

στρέμματα περίπου (σε ποσοστό 14.56%). Στην συγκεκριμένη περιοχή, περίπου 80 στρέμματα αγροτικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες, τόσο από την δημιουργία των παράπλευρών δρόμων του κόμβου, όσο και από την κατασκευή κτιρίων περιμετρικά του κόμβου, 40 περίπου στρέμματα αγροτικής γης σε φυσικής γη, και 23 στρέμματα περίπου μετατράπηκαν από τεχνητές επιφάνειες σε φυσική γη. Η τελευταία μεταβολή οφείλεται κυρίως στη διαμόρφωση και ανάπτυξη βλάστησης σε θέσεις που αρχικά κάλυπταν οι εκτεταμένες κατασκευαστικές επιφάνειες του κύριου οδικού άξονα του κόμβου.

3.1.3.21 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΧΡΗΣΕΙΣ ΓΗΣ	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2007 (στρέμματα)	ΕΚΤΑΣΗ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ 2017 (στρέμματα)
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	530.39	611.57
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3114.66	3033.49
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	145.47	145.47
ΦΥΣΙΚΗ & ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	3260.13	3178.96

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΧΡΗΣΗΣ ΓΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ	$\frac{\text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017} - \text{ΤΕΧΝ. ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}}{\text{ΤΕΧΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2007}} = 15.30\%$	ΑΥΞΗΣΗ ΤΕΧΝΗΤΩΝ ΕΠΙΦΑΝΕΙΩΝ
ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΦΥΣΙΚΗ ΓΗ 2007}} = 0.00\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΦΥΣΙΚΗΣ ΓΗΣ
ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ	$\frac{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2017} - \text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}}{\text{ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΓΗ 2007}} = -2.61\%$	ΜΕΙΩΣΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ

ΕΚΤΑΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΓΗΣ ΠΟΥ ΑΛΛΑΞΕ ΧΡΗΣΗ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 = 81.17 στρ.	+ 0.0261 ή +2.61%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ
ΜΕΤΑΒΟΛΗ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ 2007 ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ 2017 =81.17 στρ.	+0.0248 ή +2.49%	ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΦΥΣΙΚΗΣ & ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΓΗΣ ΣΕ ΤΕΧΝΗΤΕΣ ΕΠΙΦΑΝΕΙΕΣ

Κατά την περίοδο 2007-2017, στην περιοχή του κόμβου του Λευκώνα παρατηρήθηκε μια σημαντική αύξηση των τεχνητών επιφανειών, η οποία οφείλεται κατά κύριο λόγο στην εξέλιξη των κατασκευαστικών εργασιών του κόμβου. Συγκεκριμένα, οι τεχνητές επιφάνειες αυξήθηκαν κατά 80 περίπου στρέμματα (σε ποσοστό 15.30%), η αγροτική επιφάνεια μειώθηκε κατά 80 στρέμματα περίπου (σε ποσοστό 2.61%), ενώ η φυσική επιφάνεια παρέμεινε αμετάβλητη. Στην συγκεκριμένη περιοχή, περίπου 80 στρέμματα αγροτικής γης μετατράπηκαν σε τεχνητές επιφάνειες, κυρίως λόγω της εξέλιξης των κατασκευαστικών εργασιών του κόμβου.

3.2 Δείκτης SET 16 : Μεταβολή Αστικής Γης

3.2.1 Περιγραφή – Σκοπός

Ο δείκτης SET 16 προσδιορίζει ουσιαστικά τη μεταβολή πυκνότητας της αστικής γης στην άμεση ζώνη επιρροής του άξονα, με βάση τρεις κατηγορίες κατάταξης της, σε:

- συνεχή δόμηση
- γραμμική δόμηση
- ασυνεχή δόμηση

Η σκοπιμότητα εκτίμησης του δείκτη SET 16 έγκειται στην εκτίμηση των επιδράσεων του οδικού άξονα στην αστική ανάπτυξη και επέκταση και αντιστρόφως, στην εκτίμηση των επιδράσεων της αστικής ανάπτυξης στη λειτουργία του άξονα, την επάρκεια των γεωμετρικών χαρακτηριστικών και την οδική ασφάλεια.

3.2.2 Αναλυτική Διαδικασία Προσδιορισμού του Δείκτη

Η διαδικασία προσδιορισμού του Δείκτη ακολουθεί τα παρακάτω στάδια :

A. Προσδιορισμός μεταβολής πυκνότητας συνεχούς δόμησης

1. Προσαρμογή των θεσμοθετημένων ορίων οικισμών, ΒΙΠΕ, Δημιουργία έκτασης αναφοράς μέτρησης πυκνότητας συνεχούς δόμησης κατά το έτος βάσης.
2. Εντοπισμός βάσει ταξινόμησης, των δομημένων εκτάσεων εντός της έκτασης αναφοράς συνεχούς δόμησης, κατά το έτος βάσης και κατά το έτος ελέγχου.
3. Υπολογισμός της μεταβολής πυκνότητας συνεχούς δόμησης ως ποσοστό (%) της διαφοράς των δομημένων εκτάσεων στα έτη βάσης-ελέγχου επί των δομημένων εκτάσεων του έτους βάσης.

B. Προσδιορισμός μεταβολής πυκνότητας γραμμικής δόμησης

1. Ψηφιοποίηση του βασικού (Εθνικό –Επαρχιακό) οδικού δικτύου εντός των περιοχών μελέτης, κατά μήκος του οποίου παρατηρείται γραμμική αστική δόμηση. Δημιουργία ζώνης (buffer zone) συνολικού πλάτους 500 μέτρων με κέντρο τον άξονα κάθε οδού. Δημιουργία έκτασης αναφοράς γραμμικής δόμησης.

2. Εντοπισμός βάσει ταξινόμησης, των δομημένων εκτάσεων εντός της έκτασης αναφοράς γραμμικής δόμησης, κατά το έτος βάσης και κατά το έτος ελέγχου. Εύρεση μεταβολών.
3. Υπολογισμός της έκτασης της μεταβολής ως ποσοστό (%) επί των δομημένων εκτάσεων του έτους βάσης.

Γ. Προσδιορισμός μεταβολής πυκνότητας ασυνεχούς δόμησης

1. Αφαίρεση από τη συνολική έκταση της περιοχής μελέτης των εκτάσεων αναφοράς συνεχούς και γραμμικής δόμησης. Δημιουργία έκτασης αναφοράς μέτρησης ασυνεχούς δόμησης.
2. Εντοπισμός βάσει ταξινόμησης των δομημένων εκτάσεων εντός της έκτασης αναφοράς ασυνεχούς δόμησης κατά το έτος βάσης και κατά το έτος ελέγχου. Εύρεση μεταβολών.
3. Υπολογισμός της έκτασης της μεταβολής ως ποσοστό (%) επί των δομημένων εκτάσεων του έτους βάσης.
4. Παραγωγή απαιτούμενων θεματικών χαρτών και πινάκων σύμφωνα με τον πίνακα Παραδοτέων Προϊόντων, όπως παρατίθεται παρακάτω.

Τα βήματα που ακολουθούνται για τον αναλυτικό προσδιορισμό του δείκτη είναι τα εξής:

1. Εφαρμόζονται τα όρια των οικισμών στην εκάστοτε περιοχή μελέτης και η έκταση γης εντός των ορίων αυτών θεωρείται ως η έκταση αναφοράς της συνεχούς δόμησης.
2. Ψηφιοποιείται το βασικό οδικό δίκτυο εντός της περιοχής μελέτης κατά μήκος του οποίου παρατηρείται γραμμική αστική δόμηση. Στη συνέχεια δημιουργείται ζώνη συνολικού πλάτους 500m με κέντρο τον άξονα κάθε οδικού τμήματος του εν λόγω δικτύου. Η ένωση των ζωνών αυτών αποτελεί την έκταση αναφοράς της γραμμικής αστικής δόμησης.
3. Η έκταση της περιοχής μελέτης εκτός της έκτασης αναφοράς συνεχούς και γραμμικής δόμησης αποτελεί την έκταση αναφοράς ασυνεχούς δόμησης.

Θεωρείται ως:

έκταση συνεχούς αστικής δόμησης	→	η έκταση της αστικής γης που εντοπίζεται εντός των ορίων των οικισμών της περιοχής μελέτης
έκταση γραμμικής αστικής δόμησης	→	η έκταση της αστικής γης (οδικό δίκτυο και γειτνιάζουσες περιοχές) που εντοπίζεται εντός των ζωνών πλάτους 500m κατά μήκος των κύριων οδικών αξόνων της περιοχής μελέτης
έκταση ασυνεχούς αστικής δόμησης	→	το σύνολο της αστικής γης που εντοπίζεται στην περιοχή μελέτης εκτός της έκτασης αναφοράς συνεχούς και γραμμικής αστικής δόμησης

Έχοντας υπόψη την παραδοχή αυτή ακολουθείται η εξής διαδικασία για τον προσδιορισμό του δείκτη μέσα από το περιβάλλον του ArcGIS:

1. Υπολογισμός Έκτασης Συνεχούς Αστικής Δόμησης

- Εφαρμογή των θεσμοθετημένων ορίων οικισμών στην περιοχή μελέτης και αποκοπή (clip) της έκτασης της εν λόγω περιοχής μελέτης που εντοπίζεται εντός των ορίων των οικισμών. Η έκταση γης που προκύπτει από την αποκοπή αποτελεί την έκταση αναφοράς για τη μέτρηση της πυκνότητας συνεχούς αστικής δόμησης.
- Επιλογή (Select) της τάξης αστικής γης από την έκταση αναφοράς για τη μέτρηση της πυκνότητας συνεχούς αστικής δόμησης. Η επιλεγόμενη έκταση γης αντιπροσωπεύει την έκταση συνεχούς αστικής δόμησης.

2. Υπολογισμός Έκτασης Γραμμικής Αστικής Δόμησης

- Ψηφιοποιείται το βασικό οδικό δίκτυο εντός της περιοχής μελέτης κατά μήκος του οποίου παρατηρείται γραμμική αστική δόμηση. Στη συνέχεια δημιουργείται ζώνη (buffer zone) συνολικού πλάτους 500m με κέντρο τον άξονα κάθε οδικού τμήματος του εν λόγω δικτύου. Με βάση την ένωση των ζωνών αυτών γίνεται αποκοπή (clip) του αντίστοιχου τμήματος της περιοχής μελέτης, το οποίο αποτελεί την έκταση αναφοράς για τη μέτρηση της πυκνότητας της γραμμικής αστικής δόμησης.
- Επιλογή (Select) της τάξης αστικής γης από την έκταση αναφοράς για τη μέτρηση της πυκνότητας γραμμικής αστικής δόμησης. Η επιλεγόμενη έκταση γης αντιπροσωπεύει την έκταση γραμμικής αστικής δόμησης.

3. Υπολογισμός Έκτασης Ασυνεχούς Αστικής Δόμησης

- Πραγματοποιείται αποκοπή (clip) της έκτασης της περιοχής μελέτης που εντοπίζεται εκτός των εκτάσεων αναφοράς για τη μέτρηση της πυκνότητας της συνεχούς και γραμμικής αστικής δόμησης. Η έκταση γης που προκύπτει από την αποκοπή αποτελεί την έκταση αναφοράς για τη μέτρηση της πυκνότητας ασυνεχούς αστικής δόμησης.
- Επιλογή (Select) της τάξης αστικής γης από την έκταση αναφοράς για τη μέτρηση της πυκνότητας ασυνεχούς αστικής δόμησης. Η επιλεγόμενη έκταση γης αντιπροσωπεύει την έκταση ασυνεχούς αστικής δόμησης.

4. Προσδιορισμός Ζητούμενων Μεταβολών Έκτασης γης

- Στην συνέχεια, ακολουθεί το τελικό στάδιο προσδιορισμού των χαρτών μεταβολής, κατά το οποίο πραγματοποιείται τομή των κατάλληλων αρχείων για να προκύψουν τελικά τα χωρικά χαρακτηριστικά που αντιπροσωπεύουν τις ζητούμενες μεταβολές αστικής δόμησης. Η τομή πραγματοποιείται μέσω της εντολής intersect.

Συγκεκριμένα, για τον προσδιορισμό του δείκτη SET16 πραγματοποιούνται τρεις τομές. Τα αρχεία των χωρικών χαρακτηριστικών μεταξύ των οποίων πραγματοποιείται τομή, καθώς και το τελικό προϊόν που προκύπτει από κάθε τομή φαίνονται στον παρακάτω πίνακα.

	ΕΤΟΣ ΒΑΣΗ – 2007	ΕΤΟΣ ΕΛΕΓΧΟΥ – 2017		ΤΕΛΙΚΟ ΠΡΟΪΟΝ
<i>INTERSECT</i>	Συνεχής Αστική Δόμηση (DA09_URBAN_CN07)	Συνεχής Αστική Δόμηση (DA18_URBAN_CN17)	→	Χάρτης μεταβολής Συνεχούς Αστικής Δόμησης
	Γραμμική Αστική Δόμηση (DA09_URBAN_LN07)	Γραμμική Αστική Δόμηση (DA18_URBAN_LN17)	→	Χάρτης μεταβολής Γραμμικής Αστικής Δόμησης
	Ασυνεχής Αστική Δόμηση (DA09_URBAN_DC07)	Ασυνεχής Αστική Δόμηση (DA18_URBAN_DC17)	→	Χάρτης μεταβολής Ασυνεχούς Αστικής Δόμησης

Τέλος, για τον προσδιορισμό των αντίστοιχων ποσοστών (%) μεταβολής ανά κατηγορία ακολουθείται παρόμοια διαδικασία με εκείνη που εφαρμόστηκε και για τον δείκτη ENV 07.

Τα μεγέθη που υπολογίζονται και ο τρόπος υπολογισμού τους είναι:

- Έκταση γης (Km²) που αντιστοιχεί σε κάθε κατηγορία αστικής δόμησης τόσο κατά το έτος βάση όσο και κατά το έτος ελέγχου

□ Ποσοστά (%) μεταβολής ανά κατηγορία αστικής δόμησης:

▪ Ποσοστό Μεταβολής Συνεχούς Αστικής Δόμησης =

$$\frac{\text{ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017} - \text{ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007}}{\text{ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007}}$$

▪ Ποσοστό Μεταβολής γραμμικής αστικής δόμησης =

$$\frac{\text{ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017} - \text{ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007}}{\text{ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007}}$$

▪ Ποσοστό Μεταβολής ασυνεχούς αστικής δόμησης =

$$\frac{\text{ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017} - \text{ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007}}{\text{ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007}}$$

3.2.3 Αποτελέσματα

Τα τελικά παραδοτέα προϊόντα για τον δείκτη είναι:

ΔΕΙΚΤΗΣ	Παραδοτέα Προϊόντα		
	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ	ΚΛΙΜΑΚΑ 1:	ΧΡΗΣΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ
SET 16	ΧΑΡΤΕΣ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Χάρτης με το σύνολο των μεταβολών ▪ Χάρτης μεταβολής συνεχούς αστικής δόμησης ▪ Χάρτης μεταβολής γραμμικής αστικής δόμησης ▪ Χάρτης μεταβολής ασυνεχούς αστικής δόμησης ▪ Χάρτης τρέχουσας κατάστασης δείκτη 	50.000 5.000	Χρήση των χαρτών ENVO7 Ψηφιοποιήσεις
	ΠΙΝΑΚΕΣ <ul style="list-style-type: none"> ▪ Έκταση αστικής γης που μεταβλήθηκε ανά κατηγορία ▪ ποσοστό (%) μεταβολής ανά κατηγορία δόμησης 		

Η έκταση γης ανά κατηγορία σε κάθε περιοχή μελέτης, καθώς και το ποσοστό μεταβολής ανά κατηγορία παρατίθενται στους παρακάτω πίνακες.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρατίθενται τα διαθέσιμα στοιχεία για τα Όρια Οικισμών των περιοχών μελέτης.

Α/Α κόμβου	Όνομα κόμβου	Δήμοι	Δημοτικές Ενότητες	Οικισμοί (εντός ή πλησίον της ζώνης)	Διανομές Υπ.Γεωργίας - ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	Οριοθέτηση Νομάρχη	Γ.Π.Σ. (Ν1337/8 3)	Γ.Π.Σ. ή ΣΧΟΟΑΠ (Ν.2508/97)	Παρατηρήσεις
1	Ηγουμενίτσας	Δήμος Ηγουμενίτσας	Δ.Ε. Ηγουμενίτσας	Ηγουμενίτσα	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ**	* Οι οικισμοί Λαδοχώρι και Γραικοχώρι είναι οι Π.Ε. 1 και Π.Ε.2 του εγκεκριμένου ΓΠΣ Ηγουμενίτσας (ΦΕΚ 610/Δ'03-10-1 989) ** ΦΕΚ έγκρισης ΓΠΣ 575/ΑΑΠΘ/31- 12-2010
				Γραικοχώριον	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΝΑΙ*		
				Γκανί (Φιλοθέη)	ΤΟΠΙΚΟ ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΟ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Λαδοχώριον	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΝΑΙ*		
5	Ιωαννίνων	Δήμος Ιωαννιτών	Δ.Ε. Ανατολής	Ανατολή	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	Για εισήγηση στο ΣΥΠΟΘΑ	Η Περιοχή Μελέτης βρίσκεται εντός ορίων Ρυθμιστικού Σχεδίου Ιωαννίνων, καθώς και εντός της εγκεκριμένης ΖΟΕ (ΦΕΚ297/Δ/17. 5.1989)
				Μπάφρα	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Νεοκαισάρεια	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
			Δ.Ε. Ιωαννιτών	Νεοχωρόπουλο	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Για εισήγηση στο ΣΥΠΟΘΑ	
			Δ.Ε. Μπιζανίου	Πεδινή	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ*	
				Κοσμηρά	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Φτέρη	ΟΙΚΟΔΟΜΙΚΟΣ ΣΥΝΕΤΑΙΡΙΣΜΟΣ				
				Χιονιάσα	ΟικιστικήΘεση - Διασπαρτες Κατοικίες				
			Δ.Ε. Παμβώτιδας	Κατσικάς	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ*	Για εισήγηση στο	
				Κουτσελιό	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		

Α/Α κόμβου	Όνομα κόμβου	Δήμοι	Δημοτικές Ενότητες	Οικισμοί (εντός ή πλησίον της ζώνης)	Διανομές Υπ.Γεωργίας - ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	Οριοθέτηση Νομάρχη	Γ.Π.Σ. (Ν1337/83)	Γ.Π.Σ. ή ΣΧΟΟΑΠ (Ν.2508/97)	Παρατηρήσεις
								ΣΥΠΟΘΑ	
9	Ανατ. Γρεβενών	Δήμος Γρεβενών	Δ.Ε. Γρεβενών	Κανέναν οικισμό εντός ζώνης				ΌΧΙ	Υπάρχει προγραμματισμός ενός νέου οικισμού μετεγκατάστασης σε γειννίαση με την Εγνατία.
11	Καλαμιάς	Δήμος Κοζάνης	Δ.Ε. Κοζάνης	Αλωνάκια	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	Υπό Εκπόνηση (Β2 Στάδιο)	Τμήμα της ζώνης είναι πολύ πιθανόν να βρίσκεται εντός της εγκεκριμένης ΖΟΕ Κοζάνης (ΦΕΚ 582/Δ/25-09-1989)
				Καλαμιά	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Ξηρολίμνη	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
12	Κοζάνης	Δήμος Κοζάνης	Δ.Ε. Ελλησπόντου	Δρέπανο		ΝΑΙ	ΌΧΙ	Υπό Εκπόνηση (Α Στάδιο)	Τμήμα της ζώνης βρίσκεται εντός της εγκεκριμένης ΖΟΕ Κοζάνης (ΦΕΚ 582/Δ/25-09-1989) καθώς και εντός της ΒΙΠΕ Κοζάνης (ΦΕΚ 17/Β/17-01-1997)
			Δ.Ε. Κοζάνης	Κοίλα	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	Υπό Εκπόνηση (Β2 Στάδιο)	
				Νέα Καρδιά	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΌΧΙ		
14	Βέροιας	Δήμος Βέροιας	Δ.Ε. Βέροιας	Αγ. Βαρβάρα		ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	Τμήμα της ζώνης βρίσκεται εντός της εγκεκριμένης ΖΟΕ Βέροιας (ΦΕΚ 338 Δ'/2-2-1989)
				Ασώματα		ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Βέροια	ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		
				Κυδωνοχώρι		ΌΧΙ	ΌΧΙ		
21	Καλοχωρίου	Δήμος Δέλτα	Δ.Ε. Εχεδώρου	Καλοχώρι	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ*	*ΦΕΚ έγκρισης

Α/Α κόμβου	Όνομα κόμβου	Δήμοι	Δημοτικές Ενότητες	Οικισμοί (εντός ή πλησίον της ζώνης)	Διανομές Υπ.Γεωργίας - ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	Οριοθέτηση Νομάρχη	Γ.Π.Σ. (Ν1337/83)	Γ.Π.Σ. ή ΣΧΟΟΑΠ (Ν.2508/97)	Παρατηρήσεις
	Κ1			Σίνδος	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		ΓΠΣ 304 ΑΑΠ/7-11-2011
22	Ιωνίας - Διαβατών Κ2	Δήμος Δέλτα	Δ.Ε. Εχεδώρου	Διαβατά	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ*	*ΦΕΚ έγκρισης ΓΠΣ 304 ΑΑΠ/7-11-2011
				Νέα Μαγνησία	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		
				Σίνδος	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		
		Δήμος Ωραιοκάστρου	Δ.Ε Καλλιθέας	Κανένας οικισμός εντός ζώνης*				ΝΑΙ**	* Υπάρχει εκτός σχεδίου περιοχή εντός ζώνης **ΦΕΚ έγκρισης ΓΠΣ 165 ΑΑΠ/27-06-2011
23 23 Α	Ευκαρπίας Κ4 Γηροκομείου	Δήμος Παύλου Μελά	Δ.Ε.Ευκαρπίας	Ευκαρπία	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	Υπό Εκπόνηση (Β2 Στάδιο)	
			Δ.Ε. Σταυρούπολης	Σταυρούπολη	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	
			Δ.Ε. Πολίχνης	Κανένας οικισμός εντός ζώνης*				Υπό Εκπόνηση (Β2 Στάδιο)	* Υπάρχει εκτός σχεδίου περιοχή εντός ζώνης
		Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου	Δ.Ε.Ευόσμου	Έυοσμος	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		
		Δήμος Ωραιοκάστρου	Δ.Ε. Ωραιοκάστρου	Κανένας οικισμός εντός ζώνης*				Υπό Εκπόνηση (Β1 Στάδιο)	* Υπάρχει εκτός σχεδίου περιοχή εντός ζώνης
Δ.Ε. Μυγδονίας	Ανθούπολη		ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ**	**ΦΕΚ έγκρισης ΓΠΣ 302 ΑΑΠ/27-07-2010		
24	Λαγκαδά – Σερρών	Δήμος Ωραιοκάστρου	Δ.Ε. Μυγδονίας	Λητή	ΠΡΟΥΦΙΣΤ. (ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ)	ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ*	*ΦΕΚ έγκρισης ΓΠΣ

Α/Α κόμβου	Όνομα κόμβου	Δήμοι	Δημοτικές Ενότητες	Οικισμοί (εντός ή πλησίον της ζώνης)	Διανομές Υπ.Γεωργίας - ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	Οριοθέτηση Νομάρχη	Γ.Π.Σ. (Ν1337/83)	Γ.Π.Σ. ή ΣΧΟΟΑΠ (Ν.2508/97)	Παρατηρήσεις
									302 ΑΑΠ/27-07-2010
		Δήμος Λαγκαδά	Δ.Ε. Λαγκαδά	Ηράκλειο	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	Υπό Εκπόνηση (Β1 Στάδιο)	
				Λαγυνά	ΥΠΑΡΧΕΙ ΣΚΑΡΙΦΗΜΑ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Περιβολάκι	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Αγ. Σύλλας	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ		
31	Αγ.Σύλλα	Δήμος Καβάλας	Δήμος Καβάλας	Καβάλα	ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΝΑΙ*	Η Ζώνη βρίσκεται εντός της εγκεκριμένης ΖΟΕ Καβάλας (ΦΕΚ 437/Δ/16.06.89) *ΦΕΚ έγκρισης ΓΠΣ 69 ΑΑΠ/11-03-2013
			Δ.Ε. Φιλλίπων	Αμυγδαλεών		ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	
				Άσπρη Άμμος	ΌΧΙ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
32	Λευκής Άμμου (Καβάλας)	Δήμος Καβάλας	Δ.Ε. Καβάλας	Χαλκερό	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΝΑΙ*	Η Ζώνη βρίσκεται εντός της εγκεκριμένης ΖΟΕ Καβάλας (ΦΕΚ 437/Δ/16.06.89) *ΦΕΚ έγκρισης ΓΠΣ 69 ΑΑΠ/11-03-2013
34	Βανιάνου (Δυτ. Ξάνθης)	Δήμος Τοπείρου	Δ.Ε. Τοπείρου	Βανιάνο	ΠΡΟΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	
				Βαφαίικα	ΠΡΟΥΦΙΣΤ+ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	
35	Βαφαίικα (Ανατ. Ξάνθης)	Δήμος Αβδήρων	Δ.Ε. Βιστωνίδος	Πηγάδια	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Φελώνη	ΠΡΟΥΦ+ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΌΧΙ		
				Ιτέα		ΌΧΙ	ΌΧΙ	ΌΧΙ	
37	Δυτ. Κομοτηνής	Δήμος Κομοτηνής	Δ.Ε. Κομοτηνής	Κομοτηνή	ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		
				Μεσοχώρι		ΝΑΙ	ΌΧΙ		
				Υφαντές		ΝΑΙ	ΌΧΙ		

Α/Α κόμβου	Όνομα κόμβου	Δήμοι	Δημοτικές Ενότητες	Οικισμοί (εντός ή πλησίον της ζώνης)	Διανομές Υπ.Γεωργίας - ΡΥΜΟΤΟΜΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ	Οριοθέτηση Νομάρχη	Γ.Π.Σ. (Ν1337/83)	Γ.Π.Σ. ή ΣΧΟΟΑΠ (Ν.2508/97)	Παρατηρήσεις
38	Ανατ. Κομοτηνής	Δήμος Κομοτηνής	Δ.Ε. Κομοτηνής	Κηκίδιο			ΌΧΙ	ΌΧΙ	
				Κομοτηνή	ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		
				Κόσμιο	ΔΙΑΝΟΜΗ		ΌΧΙ		
				Ροδίτης	ΔΙΑΝΟΜΗ		ΌΧΙ		
41	Αλεξανδρούπολης	Δήμος Αλεξανδρούπολης	Δ.Ε. Αλεξανδρούπολης	Αλεξανδρούπολη	ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ	ΌΧΙ	ΝΑΙ	Ολοκληρώθηκε η Α Φάση	
				Παλαγία		ΝΑΙ	ΌΧΙ		
29	Αγίου Ανδρέα	Δήμος Παγγαίου	Δ.Ε. Ελευθερών	Αγ. Ανδρέας	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	Υπό Εκπόνηση (B2 Στάδιο)	
				Νέα Ηρακλείτσα	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
	Μανιάκοι	Δήμος Καστοριάς	Δ.Ε. Αγ. Τριάδας	Μανιάκοι	ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ	ΌΧΙ	ΝΑΙ*	Ολοκληρώθηκε το Β2 Στάδιο	Η Ζώνη βρίσκεται εντός της εγκεκριμένης ΖΟΕ Καστοριάς (ΦΕΚ 125/Δ/21-02-1986) *περιλαμβάνονται ως πολεοδομικές ενότητες στο εγκεκριμένο ΓΠΣ Καστοριάς (ΦΕΚ 951Δ/2-10-87)
				Λεύκη	ΠΡΟΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΣ	ΌΧΙ	ΝΑΙ*		
				Πορεία	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΝΑΙ	ΌΧΙ		
			Δ.Ε. Μεσοποταμιάς	Κολοκυνθού	ΔΙΑΝΟΜΗ-ΠΡ. ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΝΑΙ	ΌΧΙ	Υπό Εκπόνηση (B1 Στάδιο)	
	Φλώρινας	Δήμος Φλώρινας	Δ.Ε. Φλώρινας	Αρμενοχώρι				ΟΧΙ	
				Μεσονήσι					
				Φλώρινα	ΡΥΜΟΤΟΜΙΑ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		
	Λευκώνα	Δήμος Σερρών	Δ.Ε. Λευκώνα	Κάτω Χριστός	ΔΙΑΝΟΜΗ			ΟΧΙ	
				Λευκώνας	ΔΙΑΝΟΜΗ	ΌΧΙ	ΝΑΙ		

3.2.3.1 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 01 ΗΓΟΥΜΕΝΙΤΣΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 6.757 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 482.98 στρ.	+ 3.65 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 500.59 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 195.57 στρ.	+ 9.67 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 214.48 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 140.32 στρ.	+ 7.67 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 151.09 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 818.87 στρ.	+ 5.78 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 866.16 στρ.		

Κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή του Α/Κ01 στην Ηγουμενίτσα αυξήθηκε κατά 5.78%. Η περιοχή είναι κομβικό σημείο λόγω του λιμανιού και της άμεσης πρόσβασης σε αυτό. Στην περιοχή αυτή, οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι ο περιφερειακός Ηγουμενίτσας, ο δρόμος Αγίων Αποστόλων καθώς και η Εθνική οδός Ηγουμενίτσας-Πρέβεζας. Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, μεγαλύτερη αύξηση εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από γραμμική δόμηση σε ποσοστό 9.67% που αντιστοιχεί σε 20 στρέμματα περίπου. Κυρίως εντοπίζεται κατά μήκος της Εγνατίας οδού. Από την άποψη της ποσοστιαίας μεταβολής ακολουθεί η ασυνεχής δόμηση (αύξηση 7.67%) και τέλος η συνεχής δόμηση εντός του οικισμού του Λαδοχωρίου, στο λιμάνι της Ηγουμενίτσας, με ποσοστό αύξησης 3.65%.

3.2.3.2 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 05 ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.877 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 496.39 στρ.	+ 2.09 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟ01) = 506.77 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 768.89 στρ.	+ 7.10 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟ01) = 823.52 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 858.85 στρ.	+ 6.43 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟ01) = 914.04 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 2124.14 στρ.	+ 5.66 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟ01) = 2244.33 στρ.		

3.2.3.3 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 09 ΓΡΕΒΕΝΩΝ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 0.00 στρ.	+ 0.00 %	ΔΕΝ ΕΝΤΟΠΙΖΕΤΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV-2) = 0.00 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 142.10 στρ.	+ 14.57 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV-2) = 162.81 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 30.36 στρ.	+ 59.55 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV-2) = 48.44 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 172.46 στρ.	+ 22.49 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 211.25 στρ.		

Ο κόμβος απέχει από το όριο του οικισμού των Γρεβενών τρία χιλιόμετρα. Στην περιοχή μελέτης δεν υπάρχει συνεχής δόμηση καθότι δεν υπάρχουν οικισμοί. Ο οδικός άξονας που αποτελεί το κύριο οδικό δίκτυο είναι η παλιά Εθνική Οδός Γρεβενών-Κοζάνης. Κατά μήκος αυτού του οδικού άξονα και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή του Α/Κ09 στα Γρεβενά αυξήθηκε κατά 22.49%. Μεγαλύτερη ποσοστιαία αύξηση εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από ασυνεχή δόμηση (59.55%) με αύξηση 18 στρεμμάτων περίπου, ανατολικά του άξονα της Εγνατίας οδού. Ακολουθεί η γραμμική δόμηση με ποσοστό 14.57%, αλλά με παρόμοια χωρική μεταβολή (20 στρέμματα περίπου). Η γραμμική δόμηση παρατηρείται παράλληλα, τόσο με την παλιά Εθνική οδό Γρεβενών Κοζάνης, όσο και με τον άξονα της Εγνατίας οδού.

3.2.3.4 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 11 ΚΑΛΑΜΙΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 0.00 στρ.	+ 0.00 %	ΔΕΝ ΕΝΤΟΠΙΖΕΤΑΙ ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ ΕΝΤΟΣ ΤΗΣ ΖΩΝΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 0.00 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 34.98 στρ.	+ 0.23 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 35.06 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 33.82 στρ.	+ 22.93 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 41.58 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 68.80 στρ.	+ 11.39 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 76.64 στρ.		

Ο κόμβος της Καλαμιάς (ΑΚ 11) βρίσκεται επτά χιλιόμετρα από τον οικισμό της Κοζάνης (Δυτική είσοδος). Στον κόμβο της Καλαμιάς δεν υπάρχει συνεχής δόμηση καθότι δεν υπάρχουν οικισμοί στην περιοχή μελέτης. Επίσης, ο οδικός άξονας που αποτελεί το κύριο οδικό δίκτυο είναι η παλιά Εθνική Οδός Γρεβενών-Κοζάνης. Κατά μήκος αυτού του οδικού άξονα και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση. Κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή του Α/Κ11 στην Καλαμιά αυξήθηκε κατά 11.39%. Μεγαλύτερη αύξηση σε ποσοστιαία μεταβολή εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από ασυνεχή δόμηση σε ποσοστό 22.93% που αντιστοιχεί σε έκταση 8 στρεμμάτων περίπου, και αφορά κατασκευές βόρεια και νότια του κόμβου. Τέλος, ακολουθεί η γραμμική δόμηση με αύξηση 0.23% (0,08 στρέμματα).

3.2.3.5 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 12 ΚΟΖΑΝΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 150.38 στρ.	+ 2.04 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 153.44 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 634.36 στρ.	+ 2.14 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 647.93 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 173.13 στρ.	+ 21.22 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 209.86 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 957.87 στρ.	+ 5.57 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 1011.24 στρ.		

Ο κόμβος της Κοζάνης (ΑΚ 12) βρίσκεται στην ανατολική είσοδο αυτής, σε απόσταση τεσσάρων χιλιομέτρων από τον οικισμό της Κοζάνης και ενός χιλιομέτρου από τους οικισμούς Δρεπάνου και Κοίλων. Στην περιοχή αυτή, οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι ο δρόμος Εγνατίας οδού-Συνοριακού σταθμού Νίκης, η παλιά Εθνική Οδός Βέροιας-Κοζάνης και ο κάθετος άξονας του Κόμβου Α/Κ 12 Κοζάνης (Ανατολικός). Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή αυξήθηκε κατά 5,57%. Μεγαλύτερη αύξηση σε ποσοστιαία μεταβολή εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από ασυνεχή δόμηση σε ποσοστό 21.22% που αντιστοιχεί σε έκταση 37 στρεμμάτων περίπου, και εμφανίζεται βόρεια και νότια του κόμβου. Ακολουθεί η γραμμική δόμηση (αύξηση 2.14%) που είναι, κυρίως, το ολοκληρωμένο τμήμα της κατασκευής του 2007 της βόρειας εξόδου της Εγνατίας οδού, και τέλος η συνεχής δόμηση, με ποσοστό αύξησης 2.04%.

3.2.3.6 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 14 ΒΕΡΟΙΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 317.13 στρ.	+ 1.39 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 321.53 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 496.79 στρ.	+ 3.44 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 513.87 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 279.41 στρ.	+ 5.26 %	ΣΤΑΘΕΡΗ ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 294.11 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 1093.32 στρ.	+ 3.31 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 1129.51 στρ.		

3.2.3.7 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 21 ΚΑΛΟΧΩΡΙΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 34.187 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΙΚΟΝΟΣ) = 1.478,01 στρέμματα	+ 2.43%	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟΕΥΕ-1) = 1.513,95 στρέμματα		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΙΚΟΝΟΣ) = 1.307,78 στρέμματα	+ 11.81 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟΕΥΕ-1) = 1.462,22 στρέμματα		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΙΚΟΝΟΣ) = 4.108,64 στρέμματα	+ 8.09 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟΕΥΕ-1) = 4.441,19 στρέμματα		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΙΚΟΝΟΣ) = 6.894.43στρέμματα	+ 7.58 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (ΓΕΟΕΥΕ-1) = 7.417,36 στρέμματα		

Ο κόμβος του Καλοχωρίου (ΑΚ 21) είναι ο κόμβος που συνδέει την νέα χάραξη της Εγνατίας με τον ΠΑΘΕ. Στα όρια της υπό μελέτη περιοχής περιέχεται και ο κόμβος Σίνδου (ΠΑΘΕ). Στην περιοχή του κόμβου υπάρχει επίσης το Δέλτα Γαλλικού (προστατευόμενη περιοχή). Τμήματα της περιοχής μελέτης είναι εντός της βιομηχανικής περιοχής του Καλοχωρίου και της Σίνδου, και άλλα είναι πάνω στον ΠΑΘΕ. Στην περιοχή αυτή, οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι η Εθνική Οδός Θεσσαλονίκης-Μαλγάρων, ο δρόμος Σίνδου-Δρόμος ΒΙΠΕ και ο Κόμβος Σίνδου (δρόμος με κατεύθυνση προς την πόλη της Σίνδου). Επιπλέον, προστίθεται τμήμα της εξόδου του κόμβου ΑΚ 21 προς τον οικισμό του Καλοχωρίου του δήμου Εχεδώρου. Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή αυξήθηκε κατά 7.58%. Μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από γραμμική δόμηση σε ποσοστό 11.81%, η οποία αντιστοιχεί σε έκταση 155 στρεμμάτων περίπου, κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας, του δρόμου Θεσσαλονίκης-Μαλγάρων, αλλά του άξονα της εξόδου προς τον οικισμό του Καλοχωρίου. Ακολουθεί η ασυνεχής δόμηση (αύξηση 8.09%), διάσπαρτη σε όλη την περιοχή μελέτης, και τέλος η συνεχής δόμηση, με ποσοστό μεταβολής 2.43%.

3.2.3.8 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 22 ΙΩΝΙΑΣ ΔΙΑΒΑΤΩΝ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 33.059 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 3503,237 στρ.	+ 2.39 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 3587,012 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 1746,425 στρ.	+ 6.67 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 1862,978στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 4990,376 στρ.	+ 5.24 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 5251,781 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 10240,038 στρ.	+ 4.51 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 10701,772 στρ.		

3.2.3.9 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 23-23Α ΕΥΚΑΡΠΙΑΣ ΓΗΡΟΚΟΜΕΙΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 50.812 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 4227,950 στρ.	+ 2.88 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV03) = 4349,551 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 2938,075 στρ.	+ 4.14 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV03) = 3059,685 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 3556,957 στρ.	+ 6.86 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV03) = 3801,143 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 10722,983 στρ.	+ 4.55 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV03) = 11210,379 στρ.		

3.2.3.10 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 24 ΛΑΓΚΑΔΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 6.822 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 176,81 στρ.	+ 2.02 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 180,38 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 334,84 στρ.	+ 4.71 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 350,62 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 227,38 στρ.	- 1.38 %	ΜΕΙΩΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 224,23 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 739,02 στρ.	+ 2.19 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 755,24 στρ.		

3.2.3.11 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 31 ΑΓΙΟΥ ΣΥΛΛΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.173 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 278.72 στρ.	+ 0.88 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 281.18 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 225.88 στρ.	+ 2.89 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 232.41 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 89.22 στρ.	+ 4.24 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 93.00 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 593.83 στρ.	+ 2.15 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 606.60 στρ.		

3.2.3.12 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 32 ΛΕΥΚΗΣ ΑΜΜΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.198 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 98,98 στρ.	+ 0.38 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 99,36 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 460,61 στρ.	+ 2.97 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 474,27 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 1047.20 στρ.	+ 13.28 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 1186,22 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 1606,79 στρ.	+ 9.53 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 1759,85 στρ.		

ΕΙΔΙΚΗ ΧΡΗΣΗ - ΝΕΚΡΟΤΑΦΕΙΑ = 35.57 στρέμματα

Ο κόμβος της Λευκής Άμμου (ΑΚ 32) συνδέει την πόλη της Καβάλας (Ανατολική είσοδος) με την Εγνατία οδό καθώς και την παλιά Εθνική οδό Καβάλας - Ξάνθης. Στην περιοχή αυτή υπάρχει το εργοστάσιο Φωσφορικών λιπασμάτων που καλύπτει αρκετά μεγάλη έκταση. Οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι η παλιά Εθνική Οδός Καβάλας- Ξάνθης, ο δρόμος με κατεύθυνση την Παλαιά Καβάλα και ο δρόμος προς το Δ.Δ. Χαλκερού. Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης αυξήθηκε κατά 9.53% (αύξηση 153 στρεμμάτων περίπου). Τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή παρουσίασε η ασυνεχής δόμηση με ποσοστό 13.28% (αύξηση 140 στρεμμάτων περίπου), η οποία παρατηρείται νότια του κόμβου λόγω της αύξησης των τεχνητών επιφανειών, και συγκεκριμένα την δια πλάτυνση του δρόμο που οδηγεί στο παραλιακό μέτωπο και την σημαντική επιχωμάτωση και κατασκευή σε τμήμα θαλάσσιας επιφάνειας. Ακολουθεί η γραμμική δόμηση σε ποσοστό 2.397% (αύξηση 13 στρεμμάτων περίπου) που αφορά την περιοχή του δρόμου που οδηγεί προς Χαλκερό και Παλαιά Καβάλα, και τέλος η συνεχής δόμηση με ποσοστό 0.38% (αύξηση 0.38 στρέμματα).

3.2.3.13 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 34 ΒΑΝΙΑΝΟΥ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 35.51 στρ.	+ 1.55 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 36.06 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 61.08 στρ.	+ 0.87 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 61.61 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 74.36 στρ.	+ 12.17 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 83.41 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 170.95 στρ.	+ 5.93 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 181.08 στρ.		

Ο κόμβος του Βανιάνου (ΑΚ 34) βρίσκεται σε απόσταση 8 χιλιομέτρων από τον οικισμό της Ξάνθης και αποτελεί τη δυτική είσοδο στην πόλη. Στην περιοχή αυτή, ο οδικός άξονας που αποτελεί το κύριο οδικό δίκτυο είναι ο δρόμος Καλλιθέας (Ευμοίρου) προς Εγνατία Οδό. Κατά μήκος αυτού του οδικού άξονα και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή αυξήθηκε κατά 5.93% (αύξηση 10 στρέμματα περίπου). Τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή παρουσίασε η ασυνεχής δόμηση 12.17% (αύξηση 9 στρεμμάτων περίπου) στο ανατολικό τμήμα της περιοχής μελέτης, ακολουθεί η συνεχή δόμηση 1.55% (αύξηση 0.5 στρέμματα περίπου), και τέλος η γραμμική δόμηση σε ποσοστό 0.87% (αύξηση 0.5 στρέμματα περίπου).

3.2.3.14 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 35 ΒΑΦΑΙΚΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 37.10 στρ.	+ 2.08 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 37.87 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 245.90 στρ.	+ 0.79 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 247.86 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 59.37 στρ.	+ 9.55 %	ΣΤΑΘΕΡΗ ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 65.04 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 342.38 στρ.	+ 2.45 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV2) = 350.77 στρ.		

3.2.3.15 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 37 ΔΥΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 52.00 στρ.	+ 1.68 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 52.88 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 584.14 στρ.	+ 7.97 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 630.72 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 133.87 στρ.	+ 6.79 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 142.95 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 770.01 στρ.	+ 7.34 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 826.55 στρ.		

3.2.3.16 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 38 ΑΝΑΤ. ΚΟΜΟΤΗΝΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 10.306 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 233.01 στρ.	+ 3.19 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 240.43 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 412.99 στρ.	+ 19.16 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 492.12 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 106.32 στρ.	+ 8.22 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 115.05 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 752.31 στρ.	+ 12.67 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01/WV02) = 847.61 στρ.		

Στον κόμβο της Ανατ. Κομοτηνής (Α/Κ 38), κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή αυξήθηκε κατά 12.67% (αύξηση 95 στρέμματα περίπου). Τη μεγαλύτερη ποσοστιαία μεταβολή παρουσίασε η γραμμική δόμηση με 19.16% (αύξηση 80 στρεμμάτων περίπου), κυρίως πάνω από το βόρειο τμήμα του άξονα της Εγνατίας οδού. Στην περιοχή αυτή, εκτός από κατασκευές κτιρίων, κ.ά., παρατηρείται η διαπλάτυνση της οδού Κωνσταντινουπόλεως, και τα έργα επέκτασης του άξονα της εξόδου του κόμβου. Η ασυνεχής δόμηση παρουσιάζει ποσοστό αύξησης 8.22% (αύξηση 9 στρέμματα περίπου), και η συνεχής δόμηση ποσοστό αύξησης 3.19% (αύξηση 7 στρέμματα περίπου).

3.2.3.17 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 41 ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥΠΟΛΗΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.000 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 38.12 στρ.	0.00 %	ΑΜΕΤΑΒΛΗΤΗ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 38.12 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 120.11 στρ.	+ 41.35 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 169.78 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 68.58 στρ.	+ 15.43 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 79.17 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 226.81 στρ.	+ 26.56 %	ΑΥΞΗΣΗ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 287.06 στρ.		

ΕΙΔΙΚΗ ΧΡΗΣΗ - ΣΤΡΑΤΟΠΕΔΟ = 392.69 στρ.

Ο κόμβος της Αλεξανδρούπολης (ΑΚ 41) βρίσκεται σε απόσταση περίπου 2 χιλιομέτρων από τον οικισμό της Αλεξανδρούπολης και αποτελεί την δεύτερη έξοδο για την πόλη της Αλεξανδρούπολης. Στην περιοχή αυτή, οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι ο δρόμος εξόδου της Εγνατίας Οδού προς Αλεξανδρούπολη, ο δρόμος που καταλήγει στον οικισμό της Παλαγίας και ο επαρχιακός δρόμος με κατεύθυνση την πόλη της Αλεξανδρούπολης. Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων και κατά μήκος του άξονα της Εγνατίας Οδού υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή του Α/Κ41 στην Αλεξανδρούπολη αυξήθηκε κατά 26.56%. Μεγαλύτερη αύξηση ποσοστιαίας μεταβολής εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από γραμμική δόμηση σε ποσοστό 41.35% (αντιστοιχεί σε 50 στρέμματα περίπου) κατά μήκος όλων των οδικών αξόνων. Ακολουθεί δεύτερη η ασυνεχής δόμηση σε ποσοστό 15.43% (αύξηση 11 στρεμμάτων περίπου), ενώ η συνεχής δόμηση παρέμεινε αμετάβλητη.

3.2.3.18 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ 29 ΑΓΙΟΥ ΑΝΔΡΕΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.167 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 27.57 στρ.	+ 7.00 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 29.50 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 205.96 στρ.	- 0.59 %	ΜΕΙΩΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 204.75 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 118.43 στρ.	+ 6.48 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 126.11 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 351.97 στρ.	+ 2.39 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV02) = 360.37 στρ.		

3.2.3.19 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ ΜΑΝΙΑΚΟΙ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.054 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 198,270 στρ.	+ 2.70 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 203,615 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 132,019 στρ.	+ 9.05 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 143,97 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 28,114 στρ.	+ 5.97 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 29,792 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 358,405 στρ.	+ 5.29 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV03) = 377,378 στρ.		

Ο κόμβος ΑΚ Μανιάκοι βρίσκεται σε μικρή απόσταση (περίπου 700m) από τα όρια του οικισμού Μανιάκοι. Στην περιοχή αυτή, οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι οι Επαρχιακοί Οδοί Καστοριάς-Νεστορίου, Καστοριάς-Κορομηλιάς, Καστοριάς-Ομορφοκκλησιάς, και Α/Δ Σιάτιστας-Κρυσταλλοπηγής. Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή του κόμβου ΑΚ Μανιάκοι αυξήθηκε κατά 5.29%. Μεγαλύτερη αύξηση ποσοστιαίας μεταβολής της δόμησης εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από γραμμική δόμηση σε ποσοστό 9.05% (αντιστοιχεί σε 12 στρέμματα περίπου) κυρίως στο βόρειο τμήμα της περιοχής μελέτης και εκατέρωθεν του Α/Δ Σιάτιστας-Κρυσταλλοπηγής και της Ε.Ο. Καστοριάς-Νεστορίου. Ακολουθεί η ασυνεχής δόμηση σε ποσοστό 5.97% (αύξηση 1.5 στρέμματα περίπου) στο δυτικό τμήμα της περιοχής μελέτης, και τέλος η συνεχής δόμηση σε ποσοστό 2.70% (αύξηση 5.5 στρέμματα περίπου).

3.2.3.20 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ ΦΛΩΡΙΝΑΣ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 4.071 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 0.0 στρ.	0.00 %	ΑΜΕΤΑΒΛΗΤΗ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 0.0 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 206.99 στρ.	+ 25.81 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 260.41 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 88.89 στρ.	+ 24.74 %	ΑΥΞΗΣΗ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 103.39 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 289.87 στρ.	+ 25.50 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (GE01) = 363.80 στρ.		

Ο κόμβος της Φλώρινας βρίσκεται σε απόσταση περίπου 1.5 χιλιομέτρου από τα όρια της πόλης της Φλώρινας (δυτικά) και 1 χιλιόμετρο από τα όρια του οικισμού του Αρμενοχωρίου (ανατολικά). Στην περιοχή αυτή, οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι η Επαρχιακή Οδός Αμμοχωρίου-Μεσονήσιου (που οδηγεί στον οικισμό του Αρμενοχωρίου), η Ε.Ο. Φλώρινας-Έδεσσας, η οδός της 7^{ης} Νοεμβρίου (που οδηγεί στην πόλη της Φλώρινας), και η Ε.Ο. Πτολεμαΐδας-Φλώρινας. Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή του κόμβου της Φλώρινας αυξήθηκε κατά 25.50%. Μεγαλύτερη αύξηση ποσοστιαίας μεταβολής της δόμησης εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από γραμμική δόμηση σε ποσοστό 25.81% (αντιστοιχεί σε 53 στρέμματα περίπου) εκατέρωθεν της Ε.Ο. Πτολεμαΐδας-Φλώρινας, αλλά και των υπόλοιπων κύριων οδικών αξόνων. Ακολουθεί η ασυνεχής δόμηση σε ποσοστό 24.74% (αύξηση 15 στρεμμάτων περίπου) η οποία εμφανίζεται ΒΔ της περιοχής μελέτης. Τέλος, η συνεχής δόμηση παρέμεινε αμετάβλητη.

3.2.3.21 ΠΕΡΙΟΧΗ ΜΕΛΕΤΗΣ : Α/Κ ΛΕΥΚΩΝΑ

Συνολική έκταση περιοχής μελέτης: 3.800 στρέμματα

ΕΚΤΑΣΗ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ		ΠΟΣΟΣΤΟ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ ΑΝΑ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ	ΦΥΣΗ ΜΕΤΑΒΟΛΗΣ
ΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 0.0 στρ.	0.00 %	ΑΜΕΤΑΒΛΗΤΗ
	ΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV01/02) = 0.0 στρ.		
ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 293.59 στρ.	+ 28.14 %	ΑΥΞΗΣΗ ΓΡΑΜΜΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΓΡΑΜΜΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV01/02) = 376.21 στρ.		
ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 131.18 στρ.	+ 3.73 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΑΣΥΝΕΧΟΥΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΥΝΕΧΗΣ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV01/02) = 136.07 στρ.		
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2007 (ΙΚΟΝΟΣ) = 424.77 στρ.	+ 20.60 %	ΑΥΞΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΝΟΛΙΚΗΣ ΑΣΤΙΚΗΣ ΔΟΜΗΣΗΣ
	ΑΣΤΙΚΗ ΔΟΜΗΣΗ 2017 (WV01/02) = 512.28 στρ.		

Στην περιοχή του κόμβου του Λευκώνα οι οδικοί άξονες που αποτελούν το κύριο οδικό δίκτυο είναι η Επαρχιακή Οδός Καλών Δένδρων-Ηράκλειας, η Ε.Ο. Λαγκαδά-Σερρών-Προμαχώνα, και η Ε.Ο. Θεσσαλονίκης-Σερρών. Κατά μήκος αυτών των οδικών αξόνων υπολογίστηκε η γραμμική δόμηση.

Συνοψίζοντας τα αποτελέσματα, κατά την περίοδο 2007-2017, η επιφάνεια της συνολικής αστικής δόμησης στην περιοχή του κόμβου της Φλώρινας αυξήθηκε κατά 20.60%. Μεγαλύτερη αύξηση ποσοστιαίας μεταβολής της δόμησης εμφάνισε η επιφάνεια που καλύπτεται από γραμμική δόμηση σε ποσοστό 28.14% (αντιστοιχεί σε 80 στρέμματα περίπου) και οφείλεται κυρίως στην εξέλιξη των κατασκευαστικών εργασιών του κόμβου. Ακολουθεί η ασυνεχής δόμηση σε ποσοστό 3.73% (αύξηση 5 στρεμμάτων περίπου), ενώ η συνεχής δόμηση παρέμεινε αμετάβλητη.

