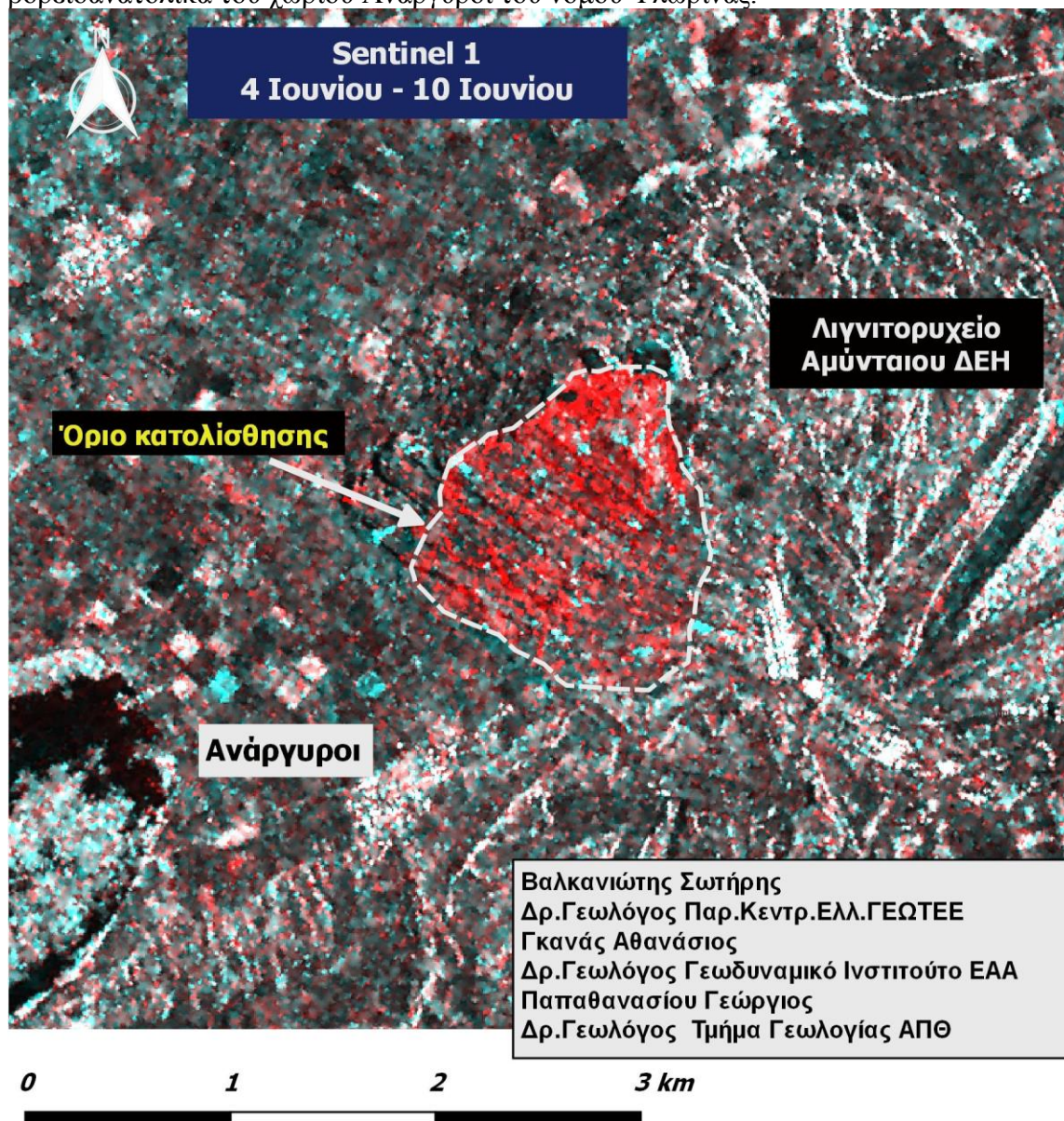
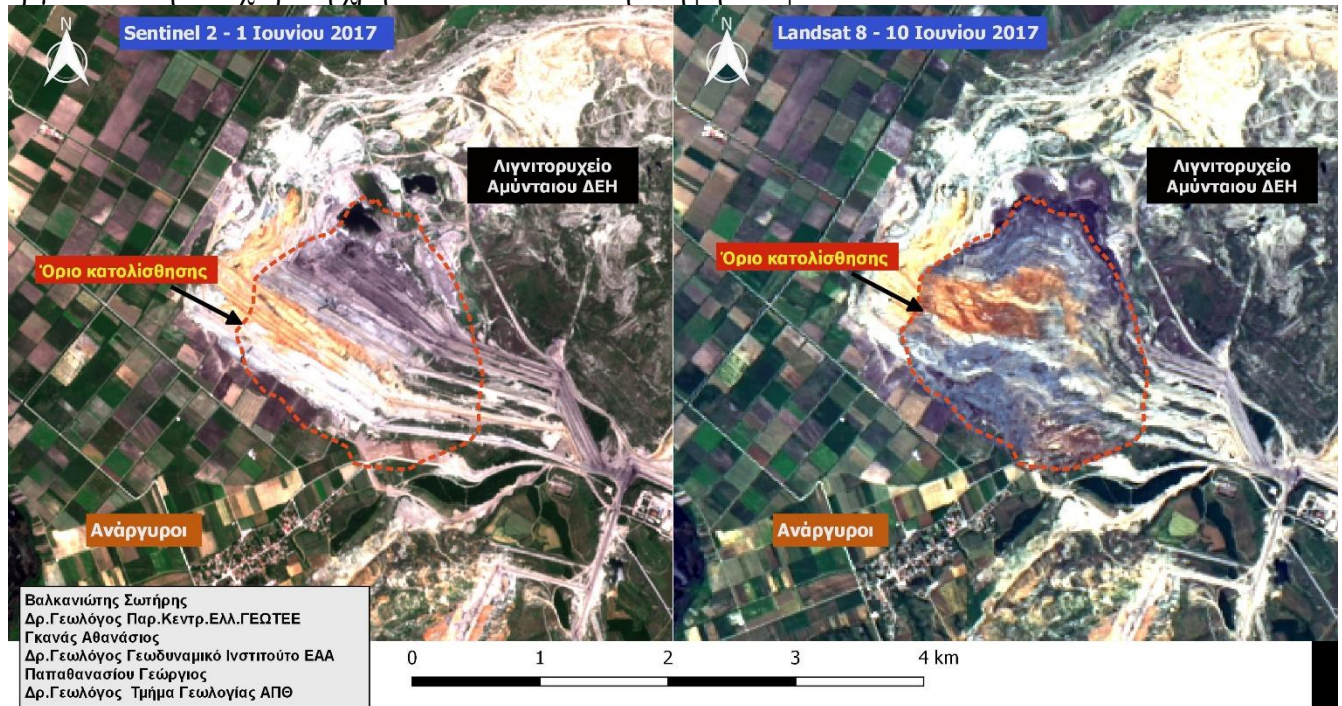


Χαρτογράφηση της κατολίσθησης στο λιγνιτωρυχείο του Αμυνταίου με χρήση Τηλεπισκόπησης από το Εθνικό Αστεροσκοπείο Αθηνών, το ΑΠΘ και το ΓΕΩΤΕΕ.

Η χρήση της Τηλεπισκόπησης για την χαρτογράφηση των επιπτώσεων των φυσικών καταστροφών είναι ευρύτατα διαδεδομένη. Επιπλέον, η ελεύθερη διάθεση δεδομένων από τους δορυφόρους Sentinel (European Space Agency) το 2015 βοήθησε περαιτέρω στην έγκαιρη χαρτογράφηση των περιοχών που έχουν επηρεαστεί από κάποια φυσική καταστροφή (σεισμό, πλημμύρα, κατολισθήσεις κλπ.). Στην περίπτωση της πρόσφατης κατολίσθησης στο λιγνιτωρυχείο του Αμυνταίου το Σάββατο 10/6/2017 η ερευνητική μας ομάδα έκανε χρήση δύο δορυφορικών εικόνων ραντάρ από τους δορυφόρους Sentinel και χαρτογράφησε την έκταση σε 3.368 στρέμματα ή 3,3 τετραγωνικά χιλιόμετρα περίπου. Η περίμετρος της κατολίσθησης ισούται με 7,1 km. Η πρώτη εικόνα που χρησιμοποιήθηκε ήταν από τον δορυφόρο Sentinel-1B στις 4 Ιουνίου 2017 και η 2^η από τον δορυφόρο S1A στις 10 Ιουνίου 2017, δηλ. λίγες ώρες μετά την κατολίσθηση. Η ψηφιακή επεξεργασία των δύο εικόνων έδειξε καθαρά την κατολίσθηση (φαίνεται με κόκκινο χρώμα στην παρακάτω εικόνα), η οποία εκτείνεται έως 400 μέτρα βορειοανατολικά του χωριού Ανάργυροι του νομού Φλώρινας.



Η ίδια κατολίσθηση μπορεί να ανιχνευθεί και με χρήση οπτικών (πολυφασματικών) δορυφορικών εικόνων. Στην περίπτωση αυτή έγινε χρήση εικόνων από διαφορετικούς δορυφόρους, την 1^η Ιουνίου 2017 (Sentinel 2) και την 10^η Ιουνίου 2017 (Landsat 8). Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται καθαρά η αλλαγή στην επιφάνεια του εδάφους με την καταστροφή των βαθμίδων εκμετάλλευσης λόγω της κατολίσθησης (το όριο έχει σημειωθεί με κόκκινο). Η χρήση διαφορετικών δεδομένων επαληθεύει την χαρτογραφημένη έκταση και επαυξάνει την αξιοπιστία των αποτελεσμάτων μας. Η χρήση της δορυφορικής τεχνολογίας μπορεί να βοηθήσει στην αξιόπιστη και έγκαιρη καταγραφή των εκτάσεων που κατολίσθησαν και αποτελεί πολύτιμο εργαλείο στην διαχείριση χρήσεων αλλά και στην λήψη αποφάσεων.



Ομάδα εργασίας: Δρ Σωτήριος Βαλκανιώτης, Γεωλόγος, ΓΕΩΤΕΕ
Δρ Αθανάσιος Γκανάς, Διευθυντής Ερευνών στο ΕΑΑ, Γεωδυναμικό Ινστιτούτο, aganas@noa.gr
Δρ Γεώργιος Παπαθανασίου, Γεωλόγος, Τμήμα Γεωλογίας ΑΠΘ