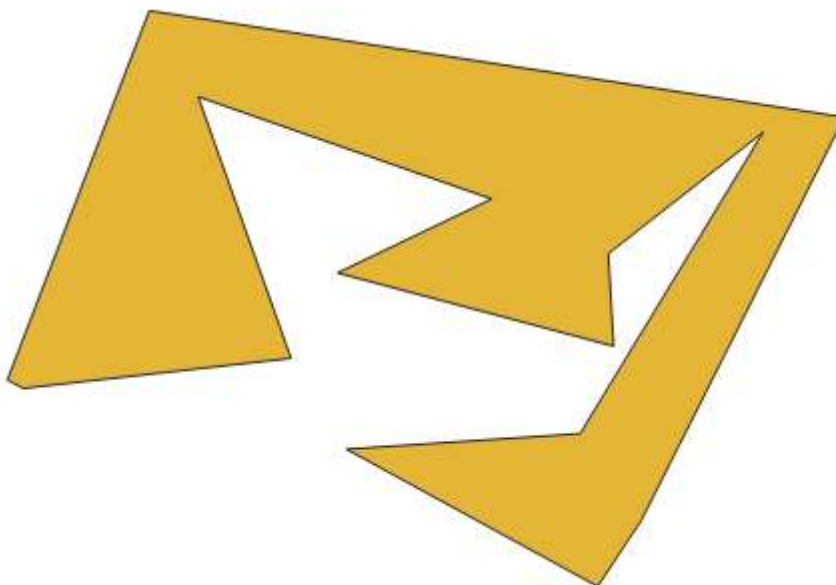
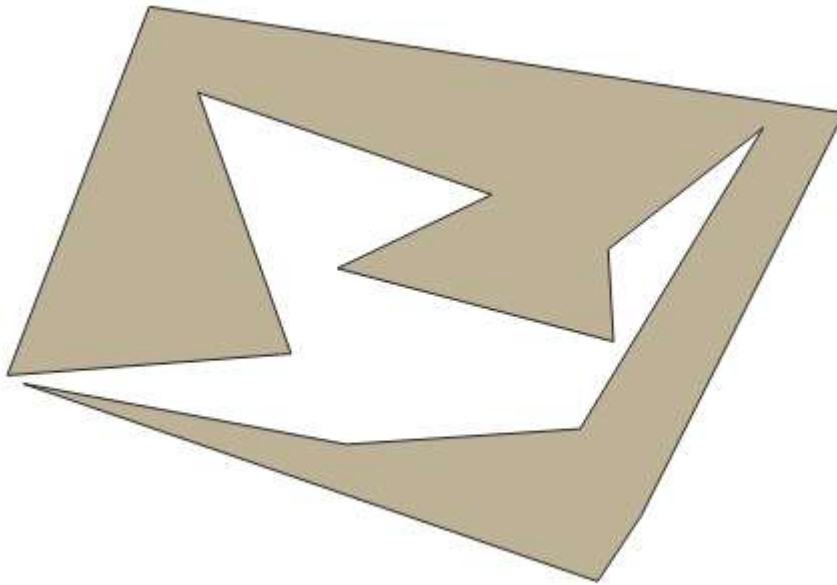
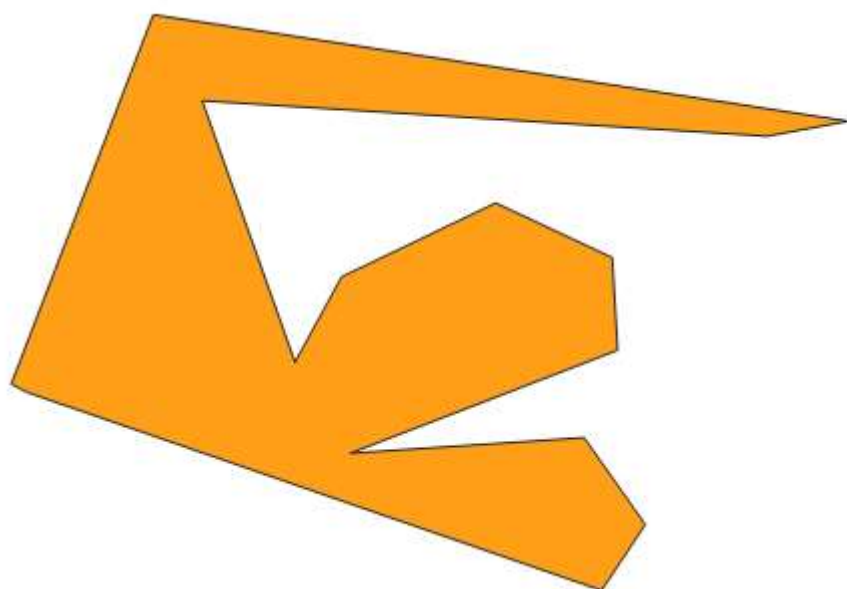
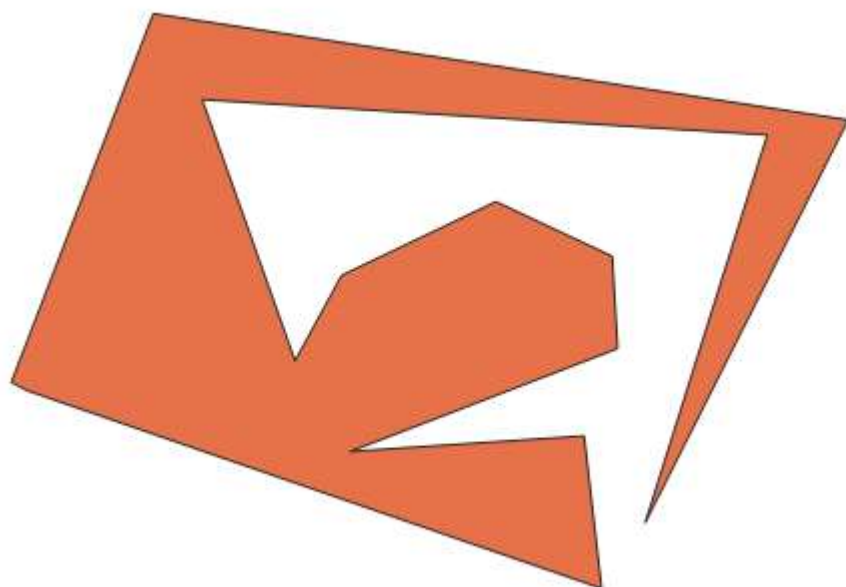
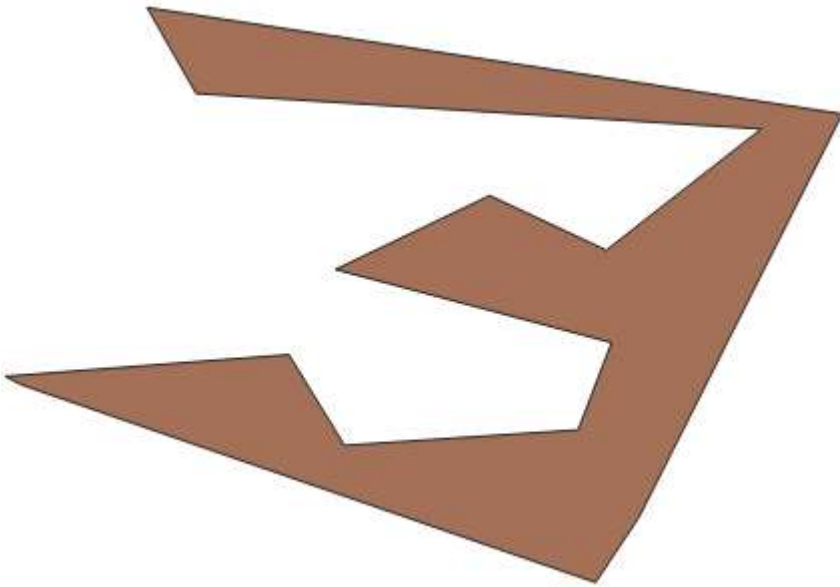
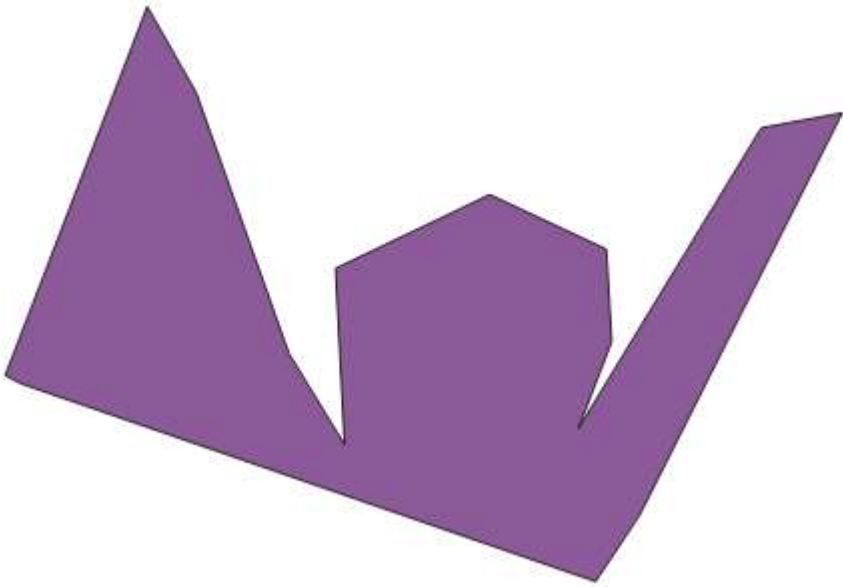


Όπως αναφέρθηκε και στο README, η επιλογή της αρχικής ακμής m σίγουρα παίζει ρόλο. Αυτό είναι ευδιάκριτο κυρίως στα πιο μικρά και αραιά datasets, όπου το ΚΠ στο βάθος 0 έχει σχετικά λίγες κορυφές.

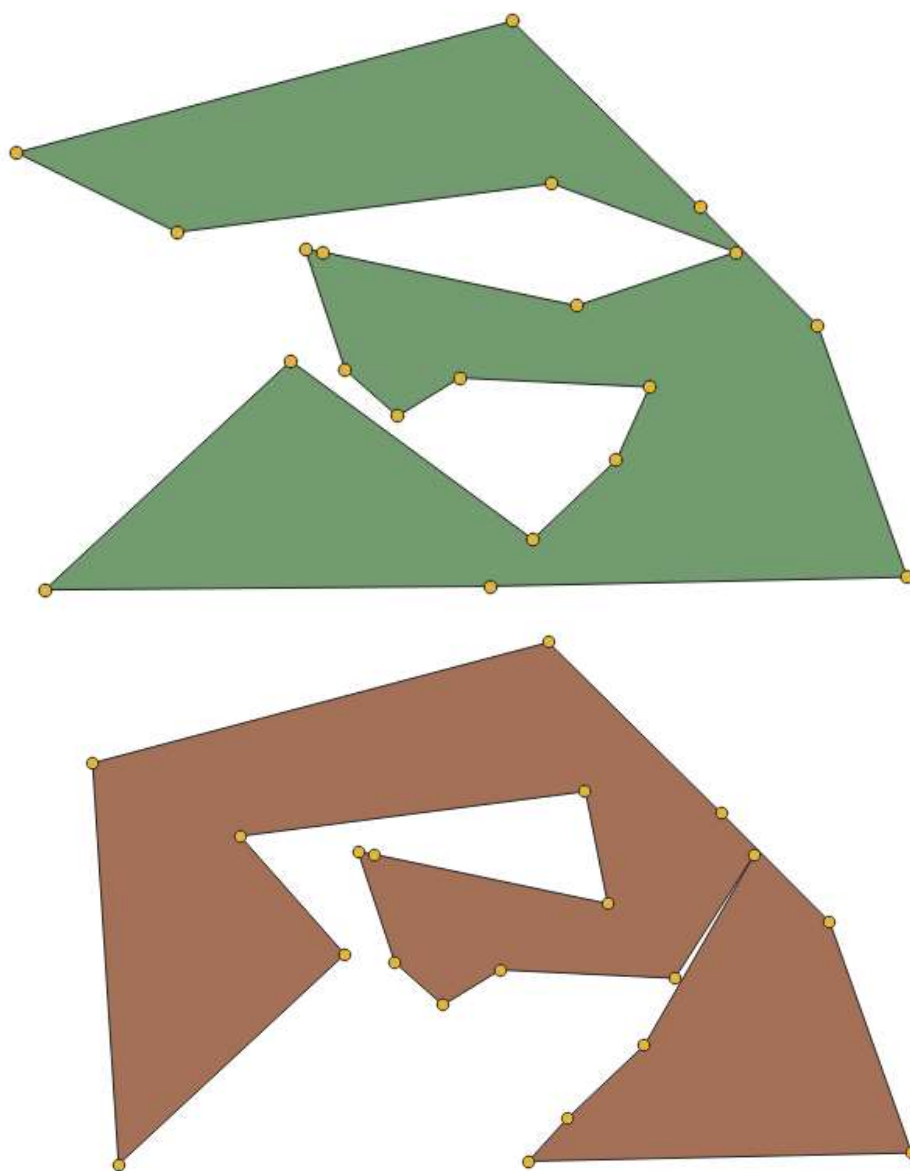
Παρακάτω φαίνονται όλα τα δυνατά πολύγωνα που δημιουργούνται για το dataset us-night-0000015 ξεκινώντας από την 1^η μέχρι και την τελευταία κορυφή του 1 ΚΠ

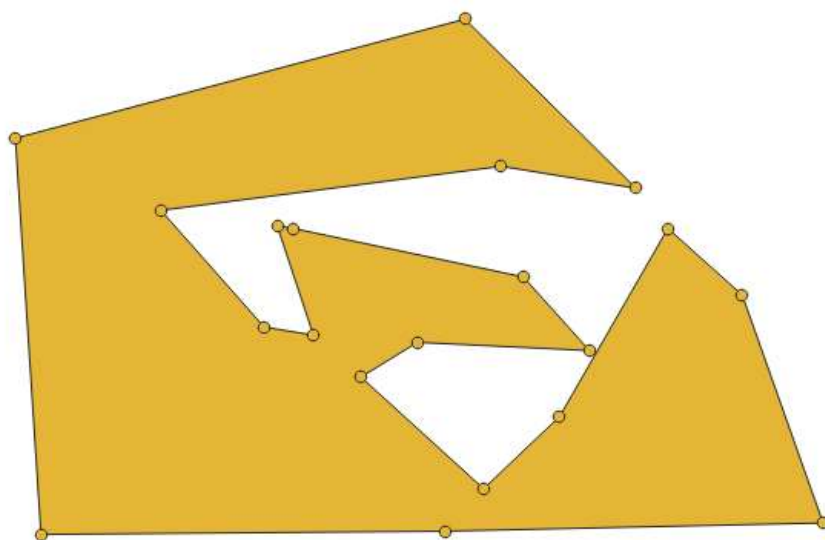
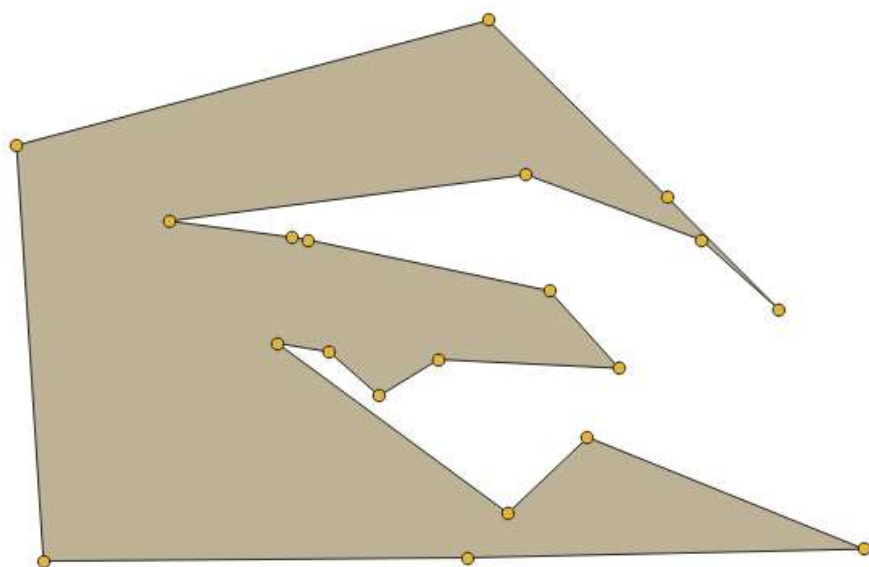
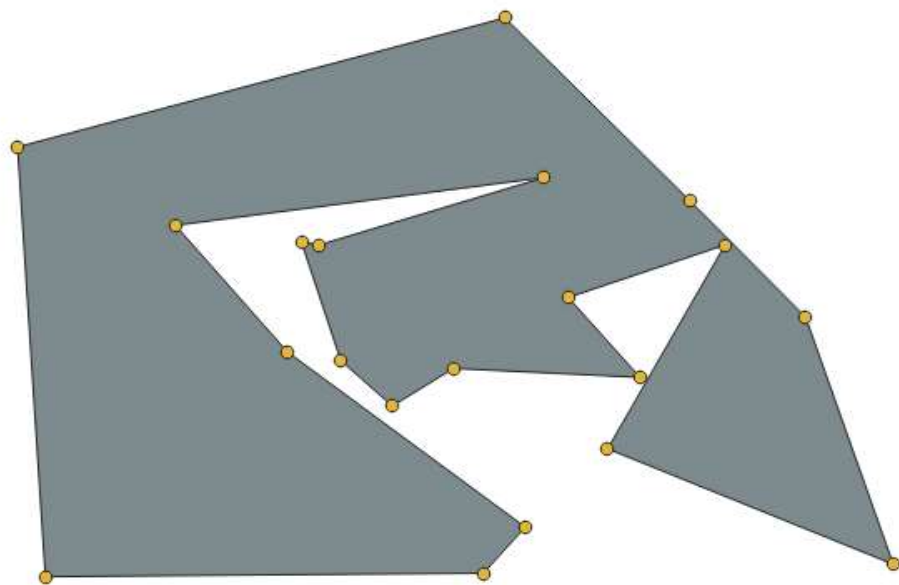


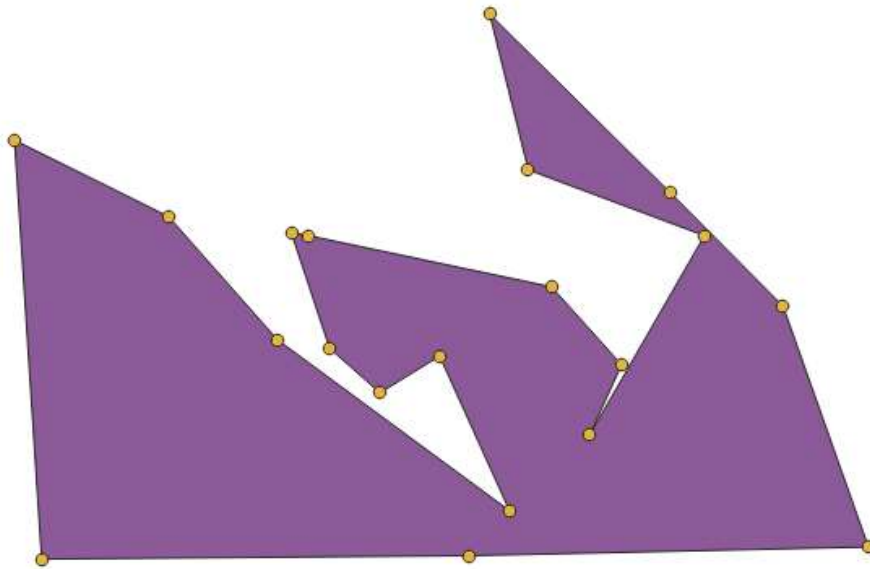
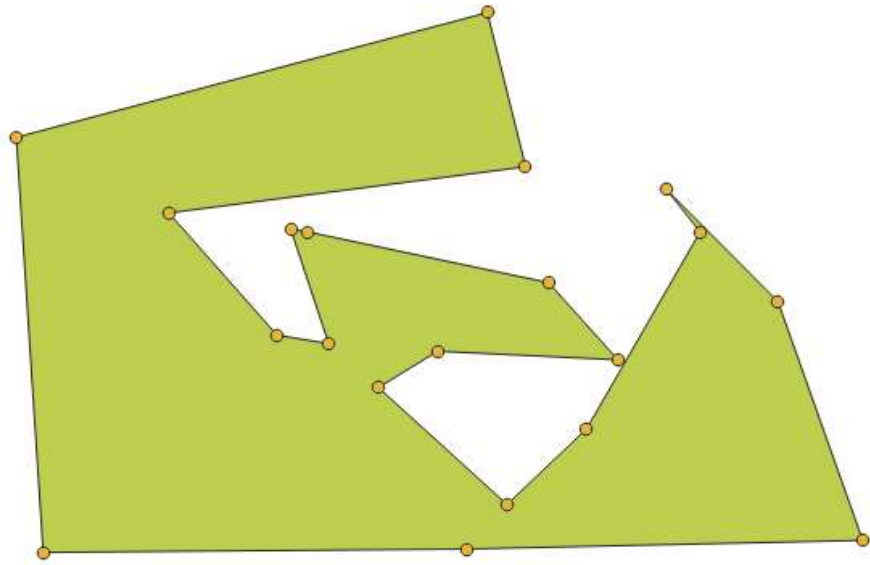




Αντίστοιχα για το dataset euronight-0000020

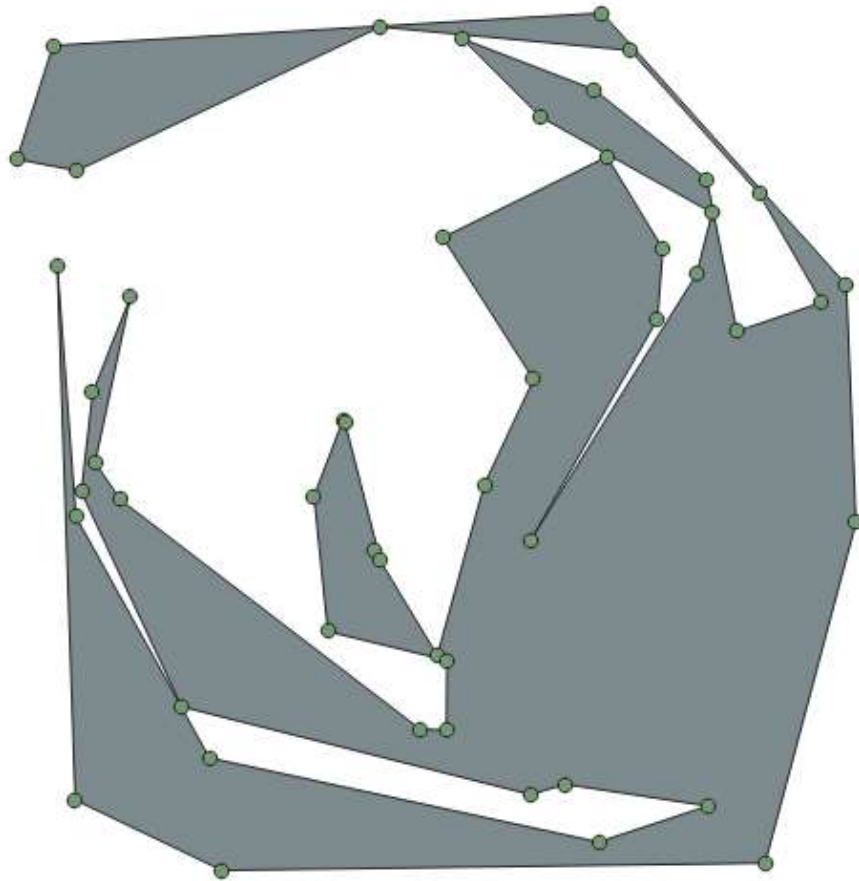


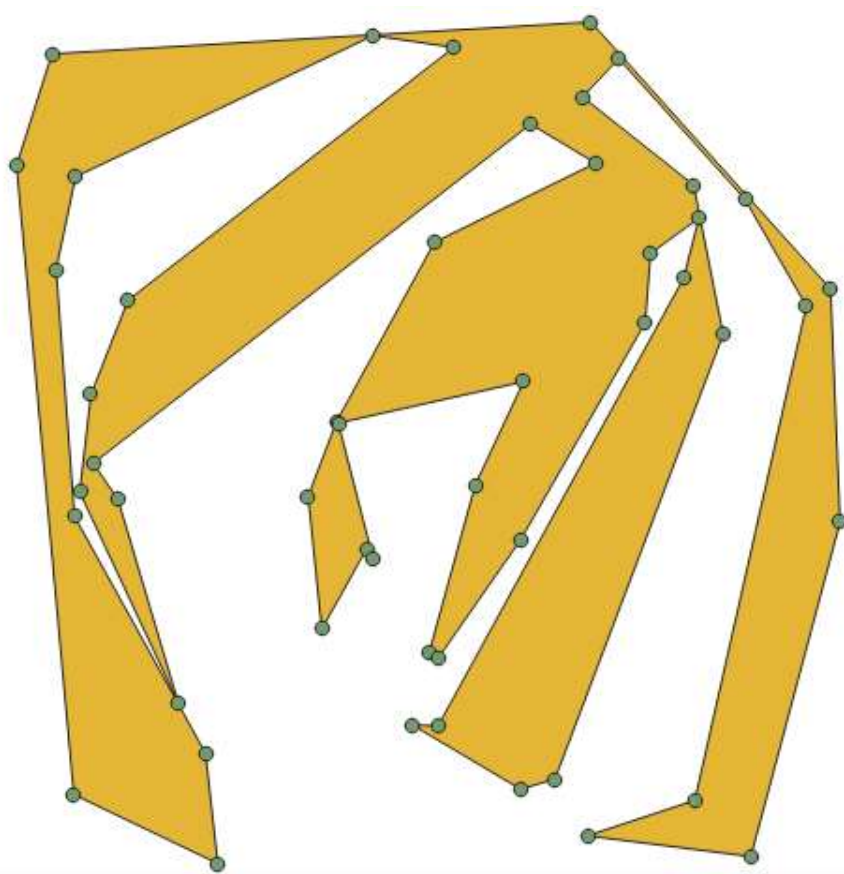
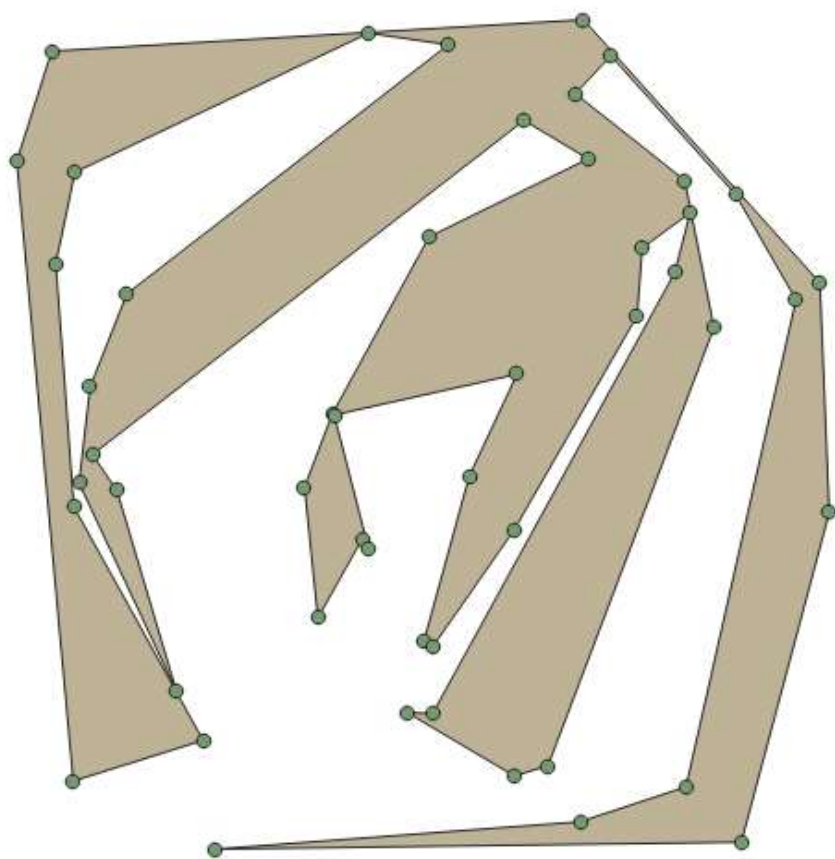


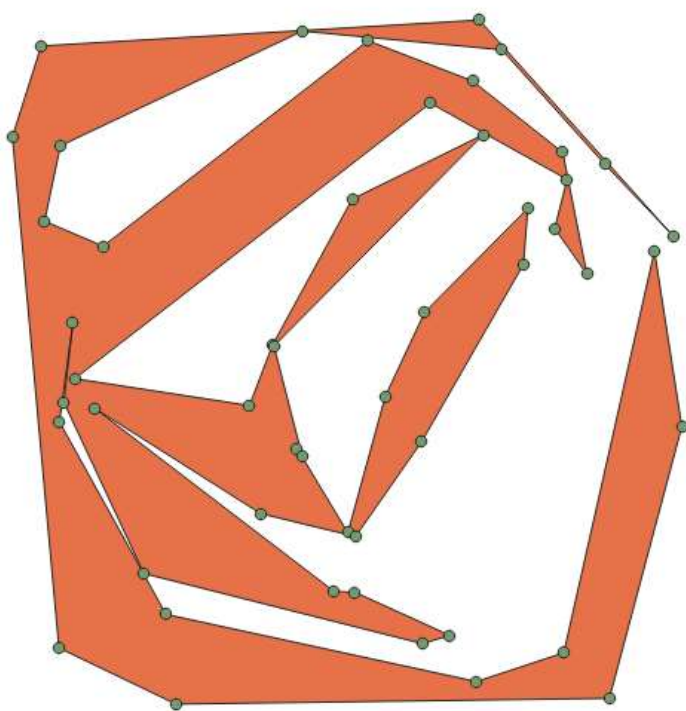
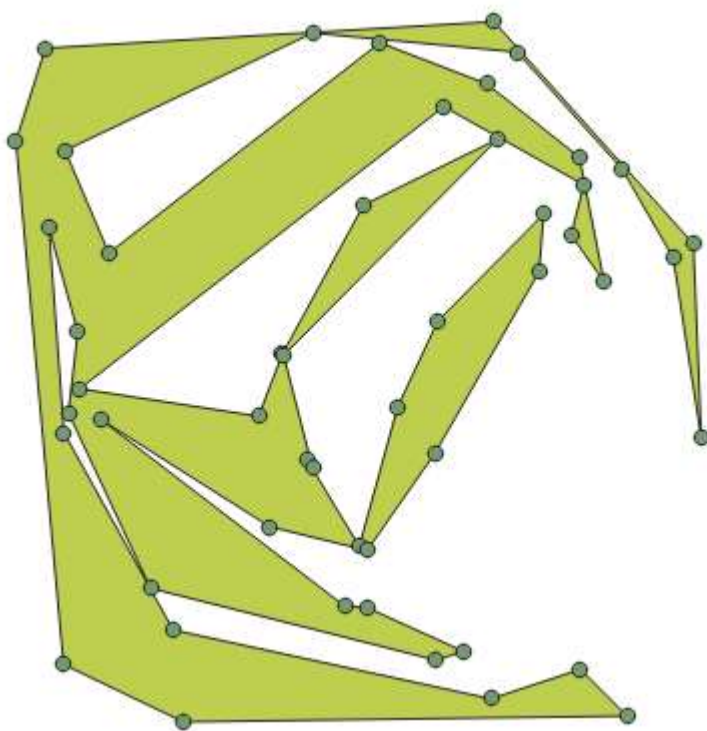


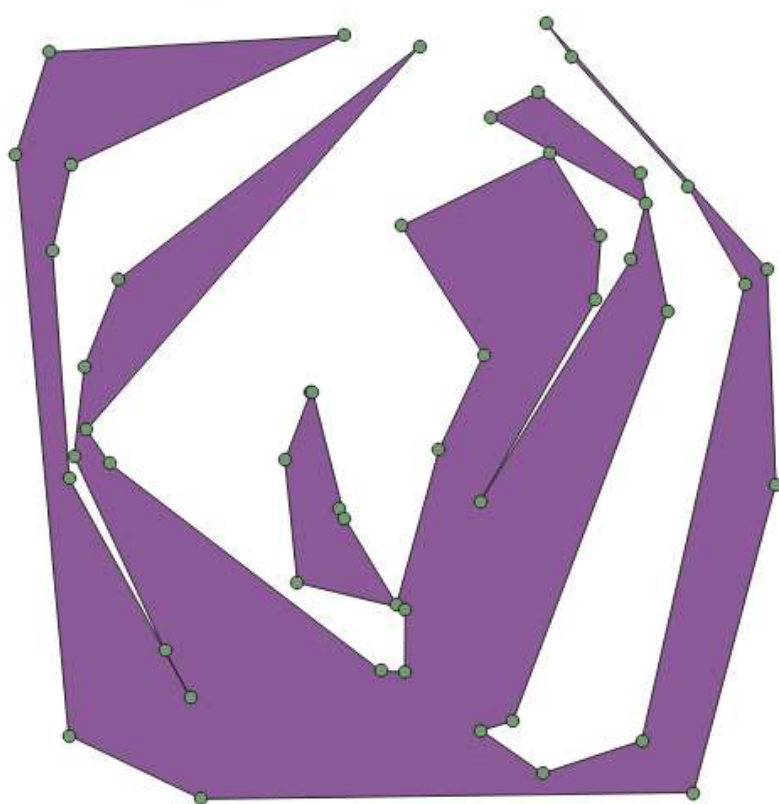
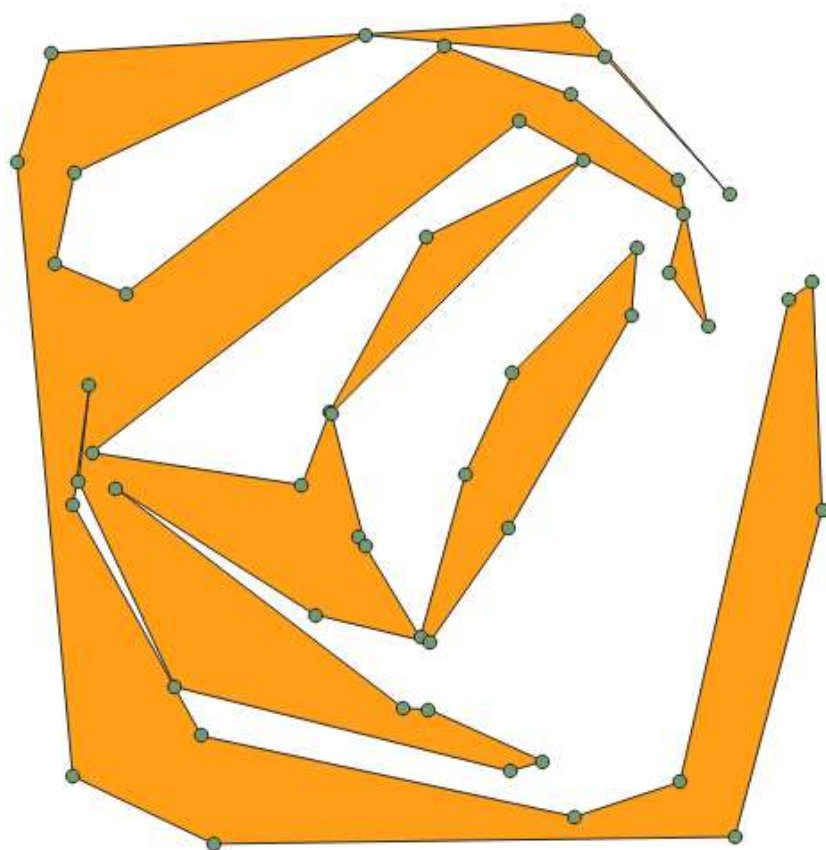
Καθώς προχωράμε πάντως, με τα σημεία να γίνονται πυκνότερα και περισσότερα οι διαφορές αρχίζουν να ωχριούν

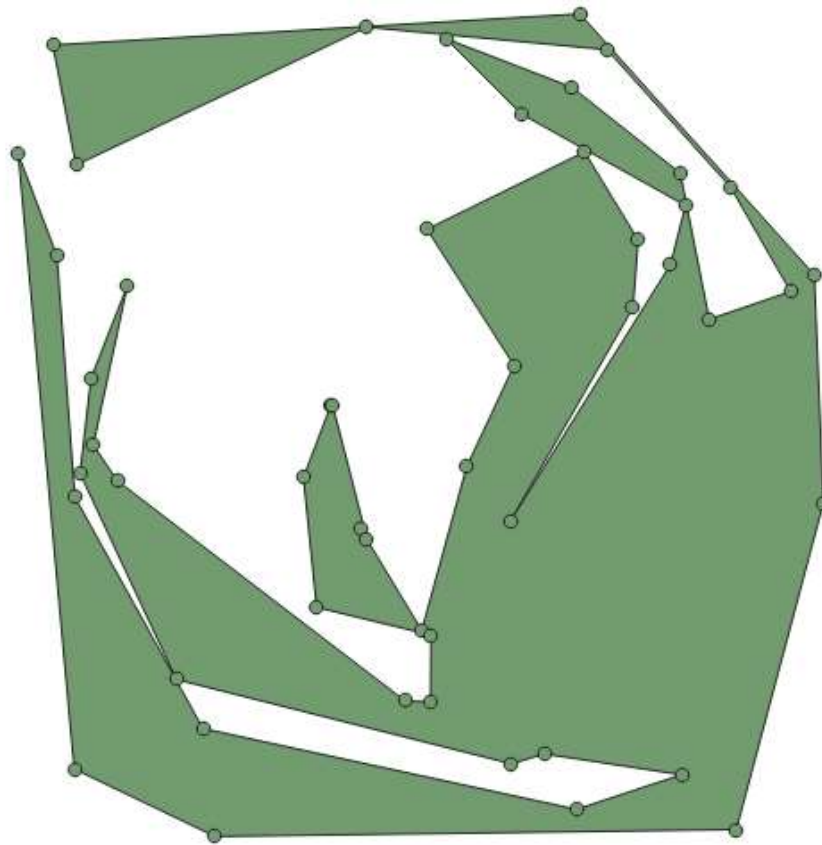
Ας δούμε ενδεικτικά για το dataset uniform-0000050-1





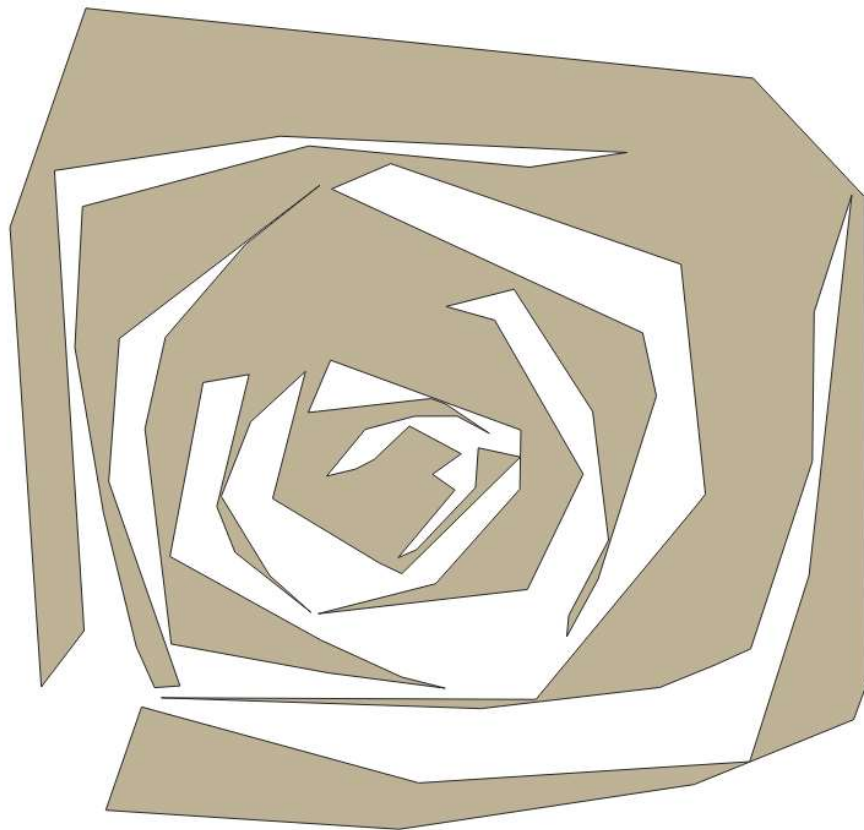
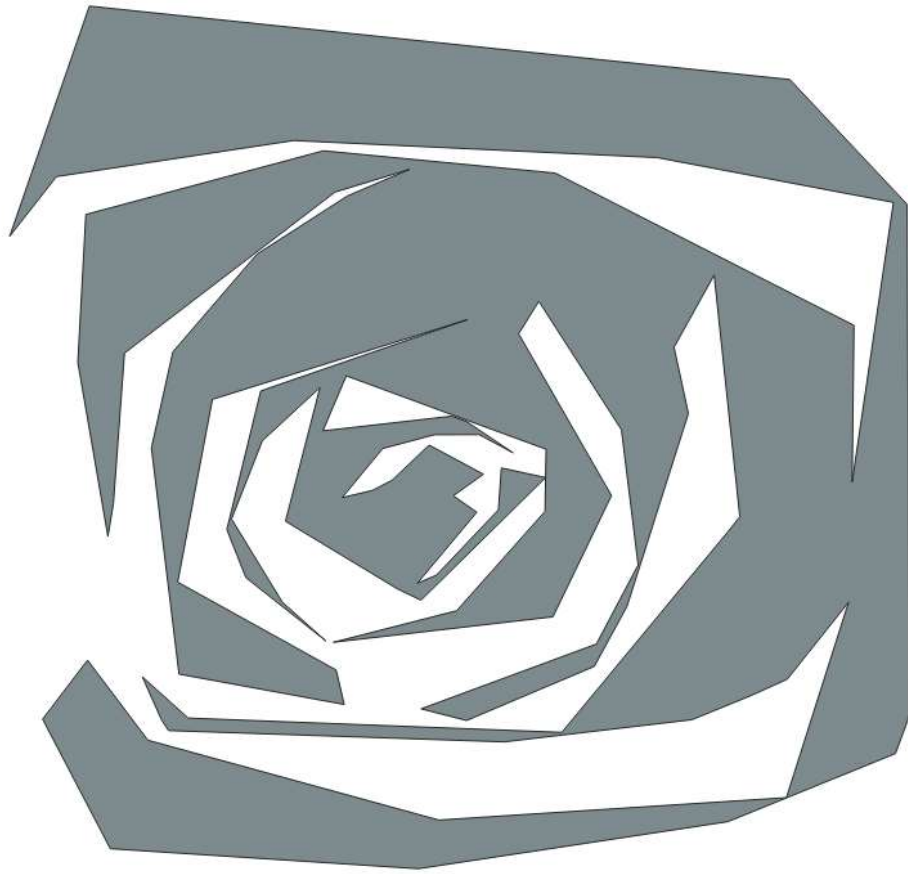


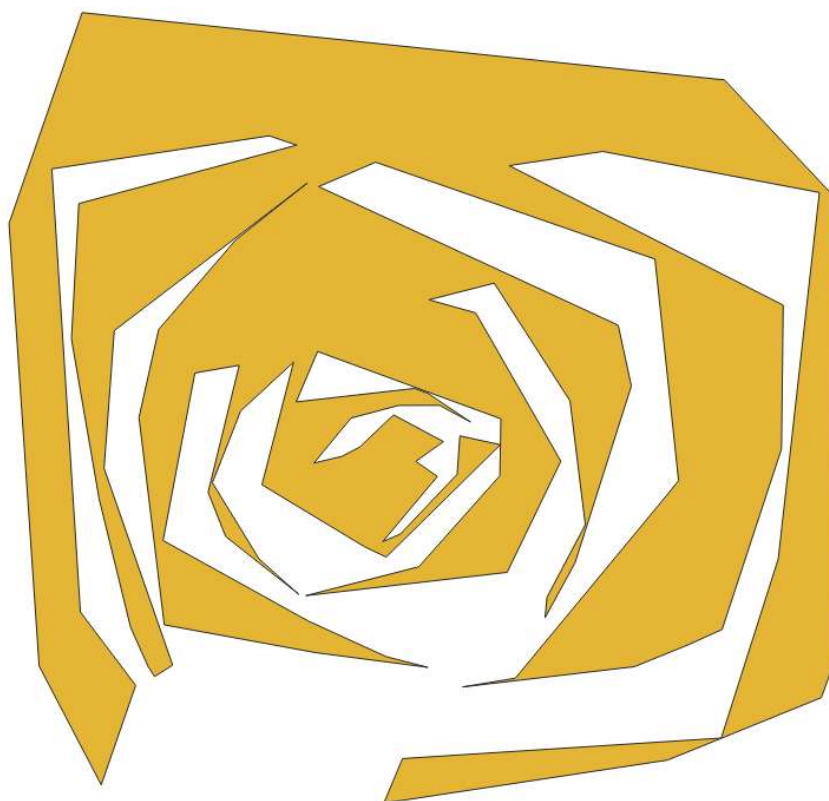


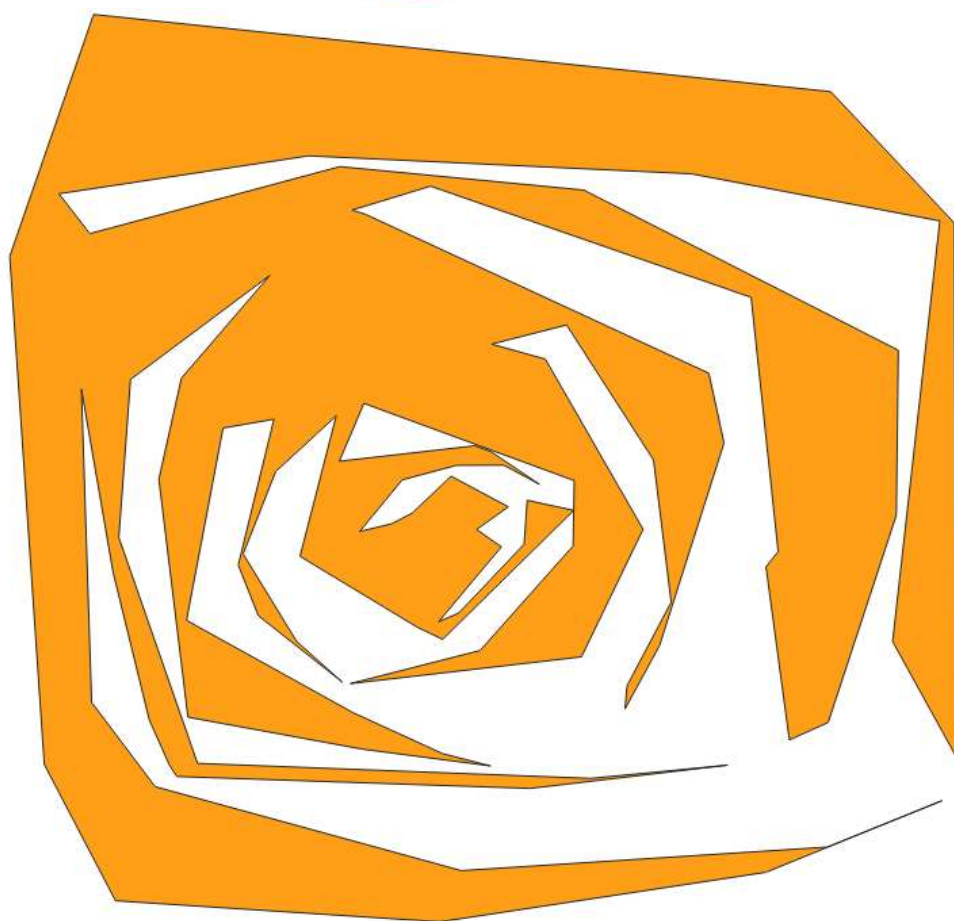
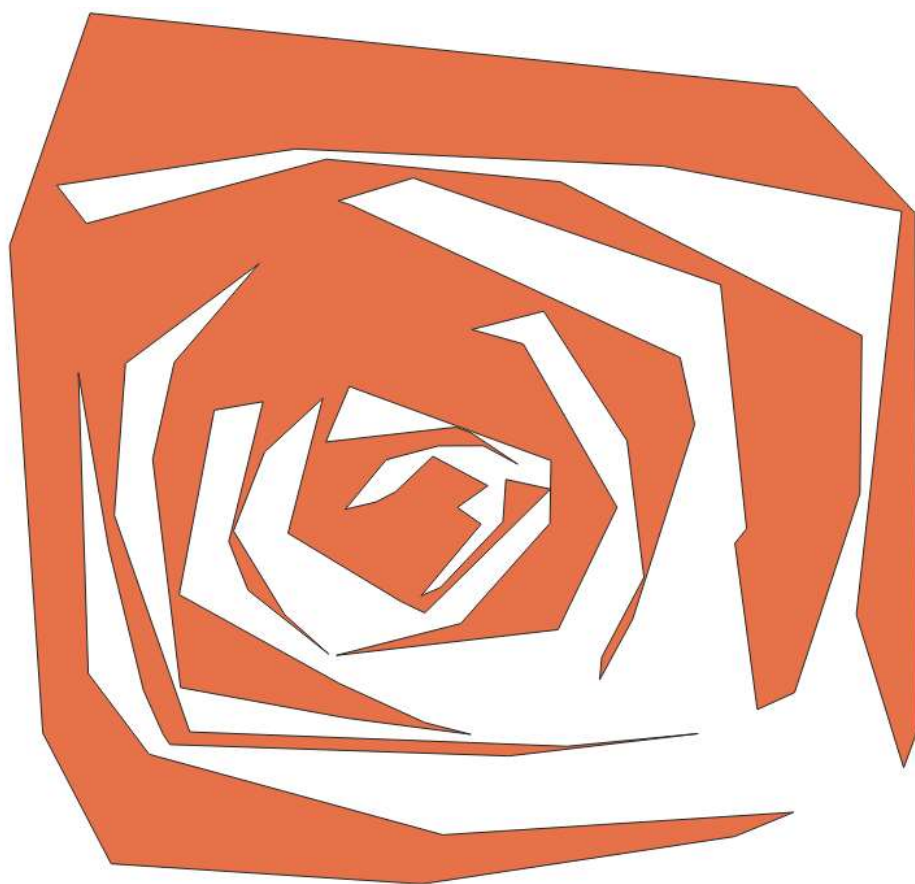


Σίγουρα, υπάρχουν πολύγωνα που διαφέρουν αισθητά μεταξύ τους.
Αυτό πάντως, δεν έχει τόσο να κάνει με την θέση/τιμή του m όσο με το
πόσους γείτονες έχει και πόσο απέχει από αυτούς.

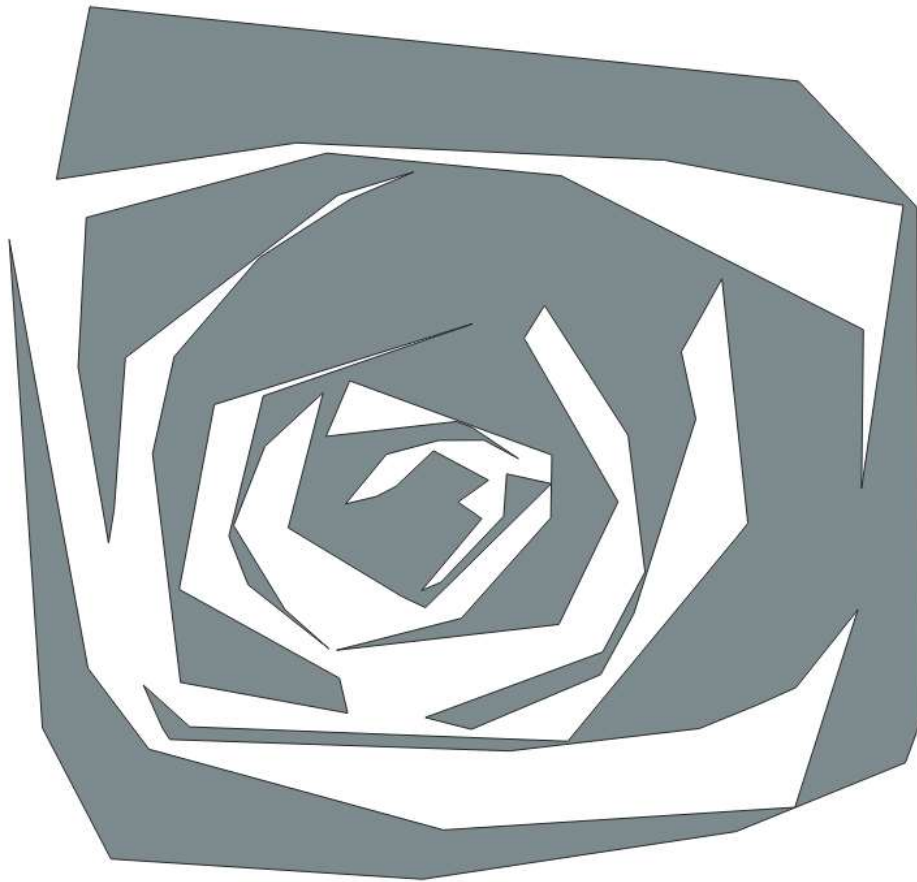
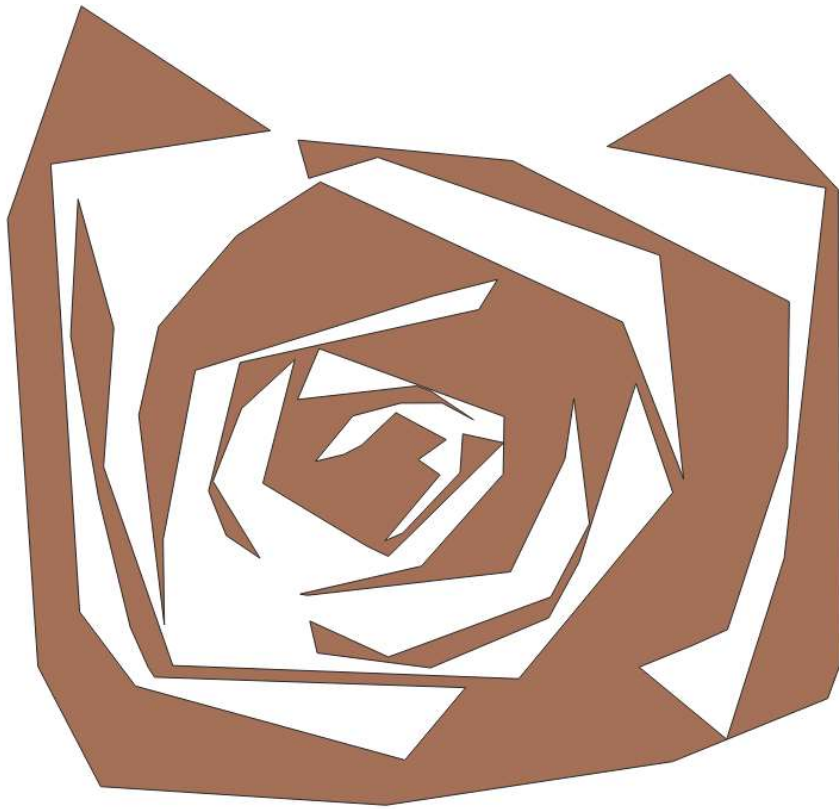
Συνεχίζοντας στα 100 σημεία με το dataset London-0000100 έχουμε τα
εξής πολύγωνα





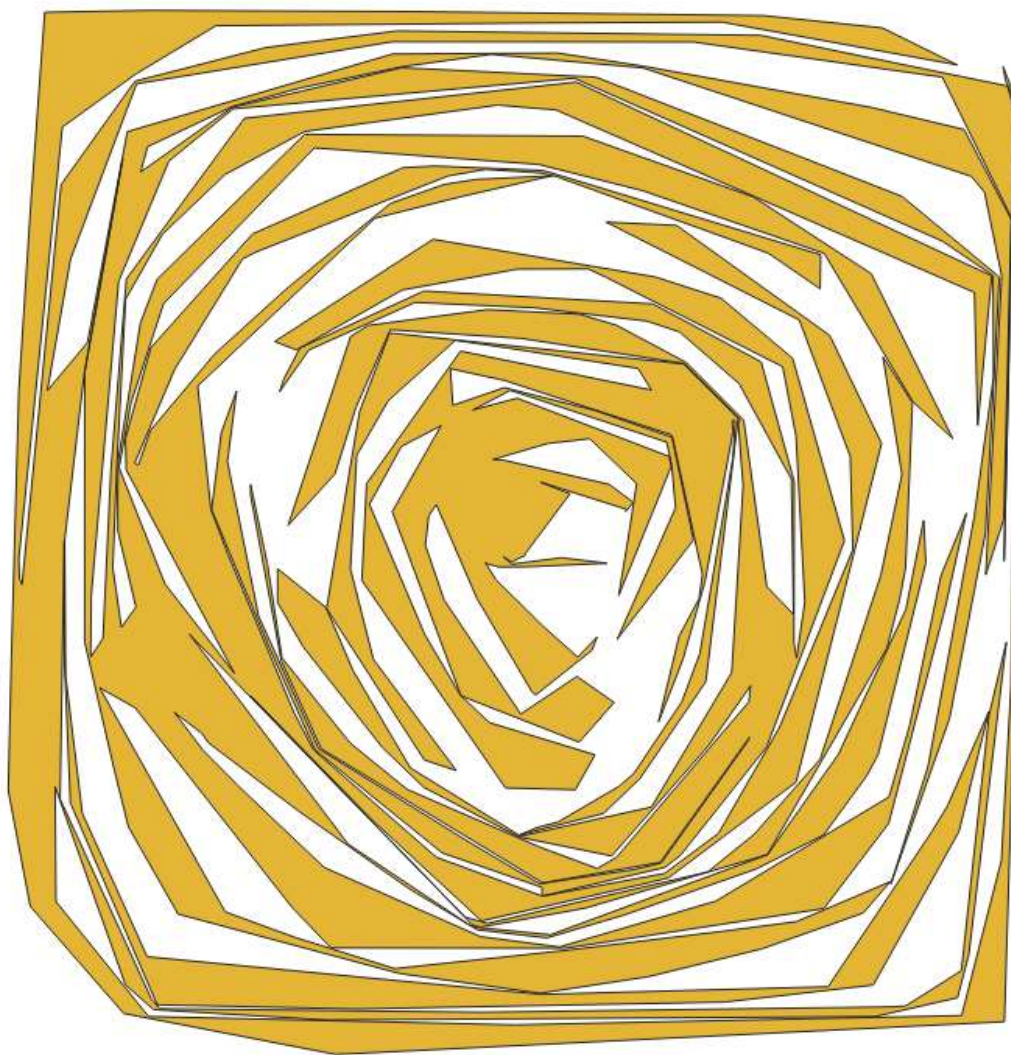


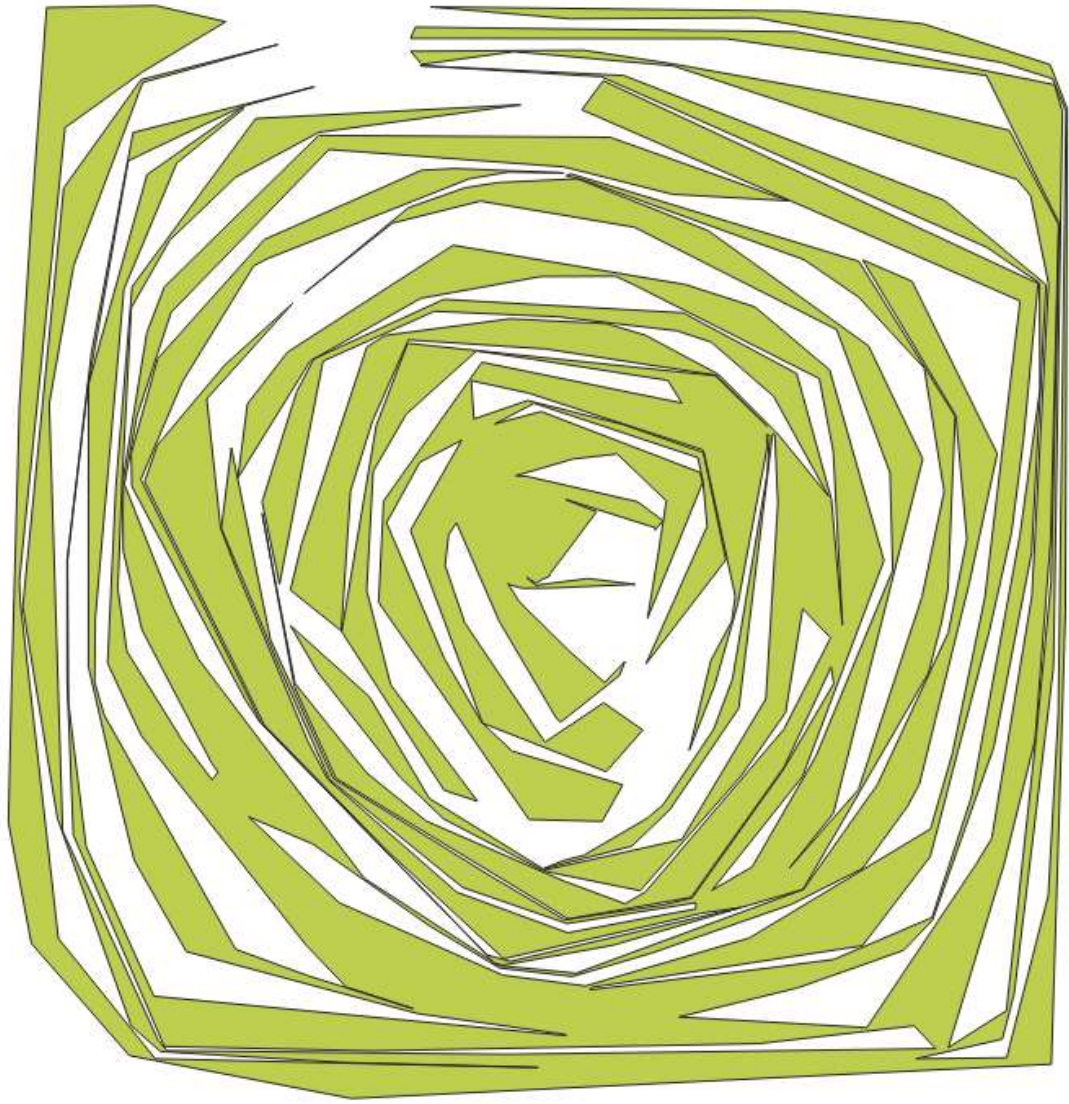




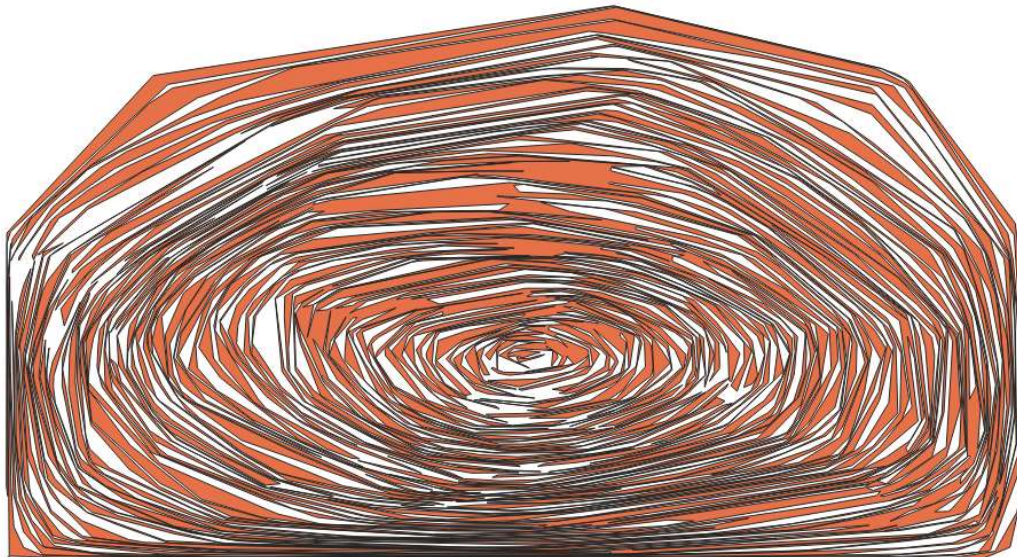
Ξανά, γίνεται εμφανές ότι οι επιλογές επηρεάζουν το σημαντικό σχήμα του πολυγώνου αλλά όσο αυξάνουν και πυκνώνουν τα σημεία το εμβαδόν είναι παρεμφερές.

Για παράδειγμα, στα 500 σημεία από το dataset stars-0000500 ξεκινώντας από την 7^η και την 11^η κορυφή αντίστοιχα παίρνουμε:





Ή για 4000 σημεία από το dataset paris-0004000 ξεκινώντας από την 1^η και την 16^η κορυφή αντίστοιχα:



Ποσώς μάλλον για 10000 σημεία από το dataset Jupiter-0010000 για τις γειτονικές κορυφές 1 και 2:



Εν κατακλείδι, αν υπάρχει 1 συμπέρασμα που μπορεί να βγει από αυτή την διαδικασία είναι ότι σαφώς και η επιλογή της πρωταρχικής κορυφής επηρεάζει το τελικό πολύγωνο που σχηματίζεται. Απλά, καθώς τα σημεία πληθαίνουν και πυκνώνουν δεν υπάρχει ασφαλής για να επιλέγουμε μια κορυφή και να επηρεάζουμε αντίστοιχα το εμβαδόν. Δεν μπορούμε δηλαδή να υποστηρίξουμε πως αν επιλέξουμε την κορυφή με το μικρότερο χ (ή αλλιώς την 1η) θα πετυχαίνουμε πάντα μέγιστο εμβαδόν (όπως συμβαίνει στα 15 σημεία) ή αν επιλέγουμε την κορυφή με το μεγαλύτερο γ θα έχουμε πάντα ελάχιστο εμβαδόν (όπως συμβαίνει στα 20 σημεία). Προσωπικά θεωρώ πως το κριτήριο που αξίζει να εξετάσουμε είναι πόσες άλλες κορυφές έχει «κοντά» της η επιλεγείσα κορυφή. Αν θέλουμε να μεγιστοποιήσουμε το εμβαδόν ίσως αξίζει να επιλέξουμε κορυφή σε «πυκνοκατοικημένη » περιοχή ενώ αν θέλουμε να ελαχιστοποιήσουμε σε «αραιοκατοικημένη».

ΥΓ Ακολουθούν μερικά ενδεικτικά αποτελέσματα από μεγάλα datasets

World-0007000



Skylake-0007000



World-0010000



Protein-0020000 (το οποίο πήρε 10 mins να τρέξει)

