

ΙΟΝΙΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ

ΤΜΗΜΑ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ



Πτυχιακή Εργασία

“Ανάλυση Δεδομένων σε Σεισμολογικούς Καταλόγους”

Φοιτητής:

Κατσαρός Δημήτριος
Π2014003

Επιβλέπων:

Μάρκος Αυλωνίτης,
Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής
Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Κέρκυρα 2019

Τριμελής Επιτροπή:

Μάρκος Αυλωνίτης,
Μόνιμος Επίκουρος Καθηγητής
Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Θεμιστοκλής Έξαρχος,
Επίκουρος Καθηγητής
Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Κάτια Λήδα Κερμανίδου,
Μόνιμη Επίκουρη Καθηγήτρια
Τμήμα Πληροφορικής, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

Αφιέρωση

Με εκτίμηση για όλα όσα μου έχουν προσφέρει και για ότι έχουν
κάνει για εμένα !!!

Στους γονείς μου.

Στον Α.Κ. με ελπίδα πως είναι περήφανος !!!

Περίληψη

Η Παρούσα εργασία αποτελεί μια πτυχιακή εργασία με θέμα την ανάλυση και την αναπαράσταση δεδομένων σε σεισμολογικό κατάλογο των κεντρικών Ιονίων νησιών. Στόχος της είναι να εξάγει συγκεκριμένα δεδομένα με σκοπό τόσο την επιβεβαίωση συγκεκριμένων θεωριών όσο και την χρήση αυτών το δεδομένων για περαιτέρω έρευνα.

Στην αρχή γίνεται μια σύντομη αναφορά - ανάλυση στον όρο σεισμός αλλά και στο ποιοι ήταν αυτοί που ασχολήθηκαν με την ανάλυση των σεισμών. Στην πορεία γίνεται αναφορά στις υπάρχουσες κλίμακες μέτρησης σεισμών. Επιπρόσθετα γίνεται αναφορά στους σημαντικότερους νόμους της σεισμολογίας.

Μετά το απαραίτητο θεωρητικό υπόβαθρο εξηγείται η σημαντικότητα κάθε ζητούμενου αποτελέσματος. Αφού πρώτα γίνει μια αναφορά σε καταστροφικούς σεισμούς, τόσο στο μέγεθος και το εστιακό βάθος που είχαν όσο και στο κόστος που είχαν σε υλικές ζημιές αλλά και σε απώλειες ανθρωπίνων ζωών, παραθέτονται διάφορες παρατηρήσεις σχετικά με μοτίβο που ανιχνευτήκαν από άλλες έρευνες σχετικές με την πορεία της τιμής b -value πριν από κάποιο μεγάλο σεισμό. Έπειτα παραθέτονται τα δεδομένα πάνω στα οποία βασίστηκε η συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία σε μορφή πίνακα, σε μορφή χάρτη αλλά και σε διάγραμμα. Γίνεται ξεκάθαρος ο τρόπος με τον οποίο χωρίστηκε ο σεισμολογικός κατάλογος, τα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν καθώς και οι διαστάσεις των υποκαταλόγων που προέκυψαν μετά το διαχωρισμό του κύριο καταλόγου. Τα σημαντικά δεδομένα του κάθε καταλόγου όπως γεωγραφικό πλάτος και μήκος καθώς και το σύνολο των σεισμών που έγιναν μέσα σε αυτούς παραθέτονται σε μορφή πίνακα. Γίνεται επεξήγηση των τύπων που χρησιμοποιήθηκαν για την εξαγωγή των ζητούμενων δεδομένων καθώς και επεξήγηση στη σημασία των δεδομένων αυτών. Τέλος γίνεται αναπαράσταση των δεδομένων που ήρθαν ως απόρροια της εργασίας σε διαγράμματα και χάρτες για τους οποίους υπάρχει λεπτομερής επεξήγηση.

Ευχαριστίες

Ιδιαίτερες ευχαριστίες στον κ. Μ. Αυλωνίτη, επιβλέποντα καθηγητή της παρούσας εργασία, για την ανάθεση του θέματος και την εμπιστοσύνη που μου έδειξε καθώς και για τη βοήθειά του, στον κ. Σ. Γαβρά, συμφοιτητή μου, για το χρόνο που αφιέρωσε στο να μου παρέχει υλικό που ήδη είχε στη διάθεση του καθώς και να με βοηθήσει στην εκπόνηση της εργασίας με το να μου προτείνει διάφορες ιδέες για έρευνα, στον κ. Κ. Αρβανιτάκη, υποψήφιο διδάκτορα, για τις πολύτιμες συμβουλές του στο πως θα προσεγγίσω την ανάλυση του καταλόγου και ποια προγράμματα να προτιμήσω και στην κα. Κ. Κερμανίδου (μόνιμη επίκουρη καθηγήτρια του Ιονίου Πανεπιστημίου) και τον κ. Θ. Έξαρχο (επίκουρο καθηγητή του Ιονίου Πανεπιστημίου) για την προθυμία τους να συμμετέχουν στην τριμελή επιτροπή καθώς και να προσφέρουν την αμέριστη βοήθειά τους όπου χρειαζόταν.

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο 1°.....	7
1.1 Ανάλυση Δεδομένων.....	7
1.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση.....	10
1.3 Σκοπός της εργασίας.....	14
Κεφάλαιο 2°.....	15
2.1 Σεισμοί.....	15
2.2 Κλίμακες.....	19
2.3 Υπολογισμός Μεγεθών στην Ελλάδα.....	25
2.4 Ο νόμος των B. Gutenberg – C.Richter.....	25
2.5 Ο νόμος του Omori.....	27
2.6 Κατανομή Poisson στη σεισμολογία.....	28
2.7 Καταστροφική Σεισμοί της τελευταίας δεκαετίας.....	29
2.8 Η τιμή b (b – value).....	34
2.9 Μεσοδιάστημα Επανάληψης (Recurrence Interval).....	39
2.10 Πυκνότητα (Density).....	39
Κεφάλαιο 3°.....	40
3.1 Δεδομένα.....	40
3.2 Προγράμματα.....	46
3.3 Τεχνικές.....	48
Κεφάλαιο 4°.....	51
4.1 Αποτελέσματα.....	51
4.2 Οπτικοποίηση.....	57
Κεφάλαιο 5°.....	67
5.1 Συμπεράσματα.....	67
5.2 Μελλοντικές Επεκτάσεις.....	67
Παράρτημα Α.....	68
Υποκατάλογοι.....	68
Βιβλιογραφία.....	292
Χρήσιμοι Σύνδεσμοι.....	297

Κεφάλαιο 1^ο

1.1 Ανάλυση Δεδομένων

Στις μέρες μας αρκετοί έχουν χαρακτηρίσει τα δεδομένα ως το νέο χρυσό. Πιο συγκεκριμένα με αυτή τη φράση εννοούν ότι οι γνώσεις οι οποίες αποκτώνται από την ανάλυση των δεδομένων είναι ανεκτίμητες. Πλέον η ανάλυση δεδομένων είναι απαραίτητη τόσο για οργανισμούς και επιχειρήσεις όσο και για όλους τους επιστημονικούς κλάδους όπως η ιατρική ή η σεισμολογία. Χρησιμεύει για την λήψη κρίσιμων αποφάσεων ή ακόμα και για την πρόβλεψη κάποιων γεγονότων. Όπως αναφέρει ο Αντώνιος Κονταξάκης στη διπλωματική του εργασία “Ανάλυση δεδομένων σε ένα πέρασμα στο RapidMiner”, η επιστήμη των δεδομένων αποτελεί τη συνέχεια επιστημών, όπως η στατιστική, η ανάλυση προγνωστικών (predictive analytics), η μηχανική μάθηση (machine learning) και η εξόρυξη δεδομένων (Data mining) , η οποίες με τη βοήθεια των τεχνολογικών προόδων των δύο τελευταίων δεκαετιών, σε συνδυασμό, εν μέρει και με την έκρηξη του διαδικτύου, οδήγησαν στη δημιουργία της. Ενώ ένας ακόμη ορισμός χαρακτηρίζει την επιστήμη των δεδομένων ως “έναν επιστημονικό κλάδο ο οποίος σχετίζεται με τις διαδικασίες και τα συστήματα μέσω των οποίων εξάγεται η γνώση ή επεξεργάζονται τα ίδια τα στοιχεία που προέκυψαν από τα δεδομένα σε διάφορες μορφές (δομημένα ή αδόμητα)”. Αν θέλαμε να το θέσουμε με απλά λόγια η ανάλυση των δεδομένων είναι η μεθοδολογία με την οποία ο εκάστοτε αναλυτής δεδομένων θα πάρει ακαθόριστα μέρη από δεδομένα και με επιστημονική αυστηρότητα θα σιγουρέψει ότι η απάντηση σε μία ερώτηση είναι ακριβής.

Ένας επιστημονικός κλάδος που αναφέρθηκε πιο πάνω είναι η Μηχανική μάθηση. Ένας επίσημος ορισμός της μηχανικής μάθησης σύμφωνα με τον Arthur Samuel είναι “ένα πεδίο μελέτης το οποίο δίνει στους ηλεκτρονικούς υπολογιστές τη δυνατότητα να μάθουν χωρίς να είναι ρητά προγραμματισμένοι”. Ο κλάδος της μηχανικής μάθησης είναι ένας κλάδος ο οποίος ακόμα εξελίσσεται. Πιο συγκεκριμένα η μηχανική μάθηση είναι ένα παρακλάδι – τμήμα των υπολογιστικών αλγορίθμων που έχουν σχεδιαστεί έτσι ώστε να αναπαριστούν την ανθρώπινη νοημοσύνη μαθαίνοντας από το “περιβάλλον” τους. Τεχνικές βασισμένες στη μηχανική μάθηση έχουν εφαρμοστεί με επιτυχία σε διάφορα πεδία όπως στην

αναγνώριση προτύπων, την μηχανική όραση, την αεροναυτική, τα οικονομικά, την ψυχαγωγία και την υπολογιστική βιολογία μέχρι την βιοϊατρική και τις ιατρικές εφαρμογές. Αναλυτικά ένας αλγόριθμος μηχανικής μάθησης είναι μια υπολογιστική διαδικασία η οποία παίρνει σαν είσοδο δεδομένα για να πετύχει μια συγκεκριμένη εργασία, χωρίς να χρειαστεί να προγραμματιστεί ρητά, για να παράγει ένα συγκεκριμένο αποτέλεσμα. Οι αλγόριθμοι μηχανικής μάθησης έχουν φτιαχτεί με τέτοιο τρόπο έτσι ώστε να αλλάζουν ή να προσαρμόζονται στις καταστάσεις που θα βρεθούν μέσω της επανάληψης (Εμπειρία) έτσι ώστε να γίνονται καλύτερη στην διεκπεραίωση της επιθυμητής εργασίας. Η διαδικασία της προσαρμογής ονομάζεται αλλιώς και προπόνηση του αλγορίθμου (training) στην οποία παραδείγματα δεδομένων δίνονται ως είσοδο μαζί με το επιθυμητό αποτέλεσμα που πρέπει να παραχθεί από τον αλγόριθμο. Η διαδικασία της εκπαίδευσης δεν πρέπει απαραίτητα να τελειώνει, μπορεί να διαρκεί για όσο χρησιμοποιείται ο αλγόριθμος. [I. El Naqa, M. J. Murphy What Is Machine Learning?] Τεχνικές μηχανικής μάθησης εφαρμόζονται και στον τομέα της σεισμολογίας [Arvanitakis et.al] που παίρνοντας ως δεδομένα εισόδου την πυκνότητα (Density) , το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) και τη σταθερά b-value προσδιορίζουν τα σημεία συγκέντρωσης υψηλής πίεσης (Asperities).

Ένας ακόμα επιστημονικός τομέας που αποτελεί κομμάτι της ανάλυσης των δεδομένων είναι αυτός της εξόρυξης δεδομένων (Data Mining). Υπάρχουν διάφοροι ορισμοί για το τι ακριβώς σημαίνει εξόρυξη δεδομένων. Ένας από αυτούς είναι “ Η εξόρυξη δεδομένων ορίζεται ως η ανάλυση μεγάλης ποσότητας δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε ηλεκτρονικό υπολογιστή”. [David, L.O. and D. Dursum, 2004.] Ένας ακόμη ορισμός είναι “ Η διαδικασία ανάπτυξης ενός αλγορίθμου με τον οποίο θα βρίσκονται κρυμμένες πληροφορίες στη βάση δεδομένων”. [Margaret, H. and Dunham., 2000. , Olagunju, M., 2009.] Η εξόρυξη δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σε διάφορους τομείς της ζωής μας. Για παράδειγμα χρήση εξόρυξης δεδομένων στην πολιτική , για αναγνώριση πιθανών ψηφοφόρων. Στον τομέα των τηλεπικοινωνιών η εξόρυξη δεδομένων μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να προσδιοριστεί η συμπεριφορά του εκάστοτε χρήστη. Σε μια βιομηχανία χρησιμοποιείται η εξόρυξη δεδομένων στον έλεγχο της ποιότητας. Επίσης μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τον

προσδιορισμό τρομοκρατών και άλλων επιθέσεων.[Olagunju, MukailaTomori, Adekola Rasheed 2012] Αλγόριθμοι εξόρυξης δεδομένων έχουν μελετηθεί σε ανάλυση σεισμικών δεδομένων με απώτερο σκοπό την επιτυχή πρόβλεψη έντονης σεισμικής δραστηριότητας. [Soleimani Zakeri, Negar Sadat & Pashazadeh, Saeid. (2015)]

Επιπρόσθετα η εξόρυξη δεδομένων είναι αρκετά χρήσιμη στον τομέα της ιατροφαρμακευτικής. Πιο συγκεκριμένα μπορεί να βοηθήσει του γιατρούς να τους γιατρούς να αναγνωρίσουν αποδοτικές θεραπείες για τον εκάστοτε ασθενή καθώς και να παρέχει στους ασθενείς καλύτερη και πιο οικονομική ιατροφαρμακευτική περίθαλψη. Επιπρόσθετα η εξόρυξη δεδομένων μπορεί να βοηθήσει τις ιατροφαρμακευτικές εταιρίες να λαμβάνουν αποφάσεις με βάση τους πελάτες τους και τους ιατροφαρμακευτικές ασφαλιστικές να εντοπίζουν απάτες.[Hian Chye Koh , Gerald Tan. 2005]

Οι ικανότητες που χρειάζεται να έχει ο εκάστοτε αναλυτής δεδομένων μπορούν να χωριστούν σε 5 βασικές [Dana M. Dedge “ParksDefining Data Science and Data Scientist”, October 2017]. Στην πρώτη κατηγορία ανήκουν οι ικανότητες στα μαθηματικά, στις αναλυτικές μεθόδους και στη μοντελοποίηση, ικανότητες που χρειάζονται για να λυθεί ένα πρόβλημα δεδομένων. Στην επόμενη κατηγορία κατατάσσονται οι προγραμματιστικές ικανότητες. Πιο αναλυτικά ως προγραμματιστικές ικανότητες εννοούνται οι ικανότητες ενός αναλυτή να χρησιμοποιήσει ένα εργαλείο, να γράψει κώδικα για να τροποποιήσει ένα εργαλείο ή ακόμα και να δημιουργήσει ένα δικό του εργαλείο για να αναλύσει τα δεδομένα.

Η τρίτη κατηγορία αποτελείται από τεχνικές μηχανικής μάθησης και τεχνικές επίλυσης. Εδώ ανήκουν οι μέθοδοι που χρησιμοποιούνται από τον εκάστοτε αναλυτή για την αξιολόγηση των δεδομένων καθώς και για την κατασκευή επιβλεπομένης και μη-επιβλεπομένης μάθησης.

Στην επόμενη κατηγορία ικανοτήτων κατατάσσονται οι διεπιστημονικές γνώσεις. Πιο αναλυτικά η κατηγορία αναφέρεται στις γνώσεις που πρέπει να κατέχει ο αναλυτής από τους διάφορους επιστημονικούς κλάδους έτσι ώστε να μπορεί να συνδυάσει τις γνώσεις για τις διάφορες αναλύσεις. Πέμπτη και τελευταία κατηγορία ικανοτήτων που μπορεί να χρειαστεί ένας αναλυτής για να φέρει εις πέρας την ανάλυση που θα ξεκινήσει είναι η κριτική ικανότητα.

Η κριτική ικανότητα χρειάζεται στον επίλογο της ανάλυσης δεδομένων και αποτελεί την πέμπτη και τελευταία κατηγορία ικανοτήτων που χρειάζεται ένας αναλυτής δεδομένων. Πιο συγκεκριμένα είναι η ικανότητα που χρειάζεται ο εκάστοτε αναλυτής έτσι ώστε να μπορέσει να κρίνει και να συνοψίσει τα αποτελέσματα που θα πάρει από την ανάλυση που έχει πραγματοποιήσει.

1.2 Βιβλιογραφική Ανασκόπηση

Ο τομέας με τον οποίο ασχολείται η συγκεκριμένη πτυχιακή είναι η ανάλυση δεδομένων στη σεισμολογία με στόχο την εξαγωγή συμπερασμάτων. Είναι ένας τομέας ο οποίος ανθίζει όσο εξελίσσεται η τεχνολογία. Πιο συγκεκριμένα η επιστήμη της πληροφορικής έχει αρκετές εφαρμογές στη σεισμολογία, τόσο στην καταγραφή των σεισμών με τη χρήση δικτύων και μικροϋπολογιστών όσο και στην ανάλυση ήδη καταγεγραμμένων δεδομένων με στόχο την σεισμική επικινδυνότητα ή ακόμα και την προσπάθεια πρόβλεψης των επερχόμενων σεισμών. Αρκετές έρευνες διεξάγονται τον τελευταίο καιρό (τελευταία 10 χρόνια) που σχετίζονται με αυτό το κομμάτι.

Μια εξ αυτών έχει γίνει από τους Nicholas Lubbers, David C. Bolton, Jamaludin Mohd-Yusof, Chris Marone, Kipton Barros, Paul A. Johnson με τίτλο “Earthquake catalog-based machine learning identification of laboratory fault states and the effects of magnitude of completeness 2018”. Στη συγκεκριμένη έρευνα αποδεικνύεται ότι η χρήση της μεθόδου machine learning regression είναι αποδοτική σε καταλόγους με αυθαίρετη κλίμακα και magnitude of completeness (M_c). Προσανατολίζουν την έρευνα τους στο πως θα αποδώσει η μέθοδος ML (Machine learning) regression από έναν κατάλογο γεγονότων που δημιουργήθηκαν σε εργαστήριο συναρτήσει με το M_c του καταλόγου. Το αποτέλεσμα το οποίο βγήκε ως απόρροια της έρευνας είναι ότι το συγκεκριμένο μοντέλο που χρησιμοποίησαν χρειάζεται ένα αρκετά χαμηλό magnitude of completeness (M_c) στον κατάλογο και πως εμποδίζεται η απόδοσή του όταν ο κατάλογος κόβεται ακριβώς στο όριο του M_c ή παραπάνω από αυτό.

Μια ακόμη έρευνα έγινε από τους Khawaja M. Asim, Muhammad Awais, F.Martinez-Alvarez, Talat Iqbal με τίτλο “Seismic activity prediction using computational intelligence techniques in northern Pakistan (DOI 10.1007/s11600-017-0082-1) “. Στη συγκεκριμένη έρευνα γίνεται προσπάθεια πρόβλεψης σεισμών για την περιοχή του βορείου Πακιστάν. Η μεθοδολογία πρόβλεψης που επιλέχθηκε περιλαμβάνει αλληλεπίδραση της σεισμολογίας και την υπολογιστικής νοημοσύνης. Αρχικά επιλέχθηκαν οχτώ (8) σεισμικές παράμετροι με βάση τους προηγούμενους σεισμούς. Κατόπιν αξιολόγησης επιλέχθηκαν τελικά έξι (6) από αυτές τις παραμέτρους για να χρησιμοποιηθούν στην πρόβλεψη των σεισμών. Για να πραγματοποιηθεί η πρόβλεψη χρησιμοποιήθηκαν διάφορα υπολογιστικά έξυπνα μοντέλα όπως feed-forward νευρωνικά δίκτυα, ανατροφοδοτούμενα νευρωνικά δίκτυα (recurrent neural network), random forest , πολλαπλών επιπέδων Αντίληπτρο (multi-layer perceptron), νευρωνικά δίκτυα ακτινικής βάσης (Radial Basis neural network) καθώς και support vector machine. Οι επιδόσεις από κάθε μοντέλο πρόβλεψης αξιολογήθηκαν και εφαρμόστηκαν σε αυτές στατιστικός έλεγχος McNemar. Η κατάληξη της συγκεκριμένης έρευνας είναι ότι τα νευρωνικά δίκτυα feed-forward εμφάνισαν ποσοστό ακρίβειας 75% καθώς και ποσοστό θετικής πρόβλεψης 78%.

Άλλη μια έρευνα πραγματοποιήθηκε από τους Kristy F. Tiampo, Javad Kazemian, Hadi Ghofrani, Yelena Kropivnitskaya2 & Gero Michel με τίτλο “ Insights into seismic hazard from big data analysis of ground motion simulations”. Η έρευνα αυτή προσανατολίζεται στους σεισμούς που δεν λαμβάνουν χώρα πάνω στις άκρες των τεκτονικών πλακών αλλά μέσα σε αυτές. Συγκεκριμένα στην έρευνα που πραγματοποίησαν παρουσιάζουν τα αποτελέσματα από μιας υψηλών επιδόσεων υπολογιστική εφαρμογή για προσομοίωση κίνησης του εδάφους για το Μόντρεαλ. Οι προσομοιώσεις πραγματοποιήθηκαν με βάση το πρόγραμμα EqHaz. Σαν αποτέλεσμα παίρνουν πιθανές περιπτώσεις που μπορεί να “κουνηθεί” το έδαφος οι οποίες σε συνδυασμό με εκτιμήσεις έκθεσης στο εκάστοτε γεγονός μπορούν να παράγουν τις πιο πιθανές περιπτώσεις ζημιών. Επίσης αναφέρουν πως τα αποτελέσματα τα τους μπορούν να χρησιμοποιηθούν και για την καλύτερη προετοιμασία για τέτοια γεγονότα με τη λήψης αντισεισμικών μέτρων.

Μια έρευνα που έλαβε χώρα το 2016 στον Ελλαδικό χώρο είναι από τους K. Arvanitakis, C. Gounaropoulos, M. Avlonitis “Locating Asperities by means of stochastic analysis of seismic

catalogs “. Σε αυτή τη μελέτη προτάθηκε μια μέθοδος χωροθέτησης περιοχών συγκέντρωσης υψηλών τάσεων κατά μήκος ενεργών ρηγμάτων. Η έρευνα αυτή βασίστηκε πάνω στην υπόθεση ότι η τιμή της σταθεράς b value καθώς και της πυκνότητας (Density) εμφανίζει τοπικά ελάχιστα όταν βρίσκεται σε σημεία συγκέντρωσης υψηλής πίεσης. Η παραπάνω μέθοδος εφαρμόστηκε στον κορινθιακό κόλπο και τα δεδομένα που έφερε σαν αποτέλεσμα συμπίπτουν με αποτελέσματα προηγούμενων ερευνών πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.

Άλλη μια έρευνα έχει πραγματοποιηθεί από τους K. Arvanitakis, M. Avlonitis, E. Papadimitriou “Introducing stochastic recurrence interval to classification algorithms for identifying asperity patterns, Physica A (2018) “. Σε αυτήν γίνεται προσπάθεια να επιτευχθεί αναγνώριση σημείων υψηλής πίεσης (asperities) στην περιοχή Hokkaido της Ιαπωνίας με τη χρήση του μεσοδιαστήματος επανάληψης (Recurrence Interval). Για την συγκεκριμένη έρευνα έγινε χρήση αλγορίθμων μηχανικής μάθησης, σεισμικών μεταβλητών , αλγορίθμων επιλογής χαρακτηριστικών (Feature Selection Algorithms). Εκτός από το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) χρησιμοποιήθηκε και η σεισμική πυκνότητα καθώς και η σταθερά b value. Για την πραγματοποίηση της έρευνας η περιοχή χωρίστηκε σε 422 μικρότερες (κελιά) για τις οποίες και υπολογίστηκε κάθε τιμή ξεχωριστά. Η απόδοση της μεθόδου που χρησιμοποιήθηκε ελέγχθηκε με την τεχνική 10 folds cross-validation.

Επιπρόσθετα στις παραπάνω έρευνες έρχεται άλλη μία που δημοσιεύτηκε στις 5 Νοεμβρίου το έτος 2018 με τίτλο “Frequency-Magnitude Distribution of Earthquakes “. Στη συγκεκριμένη έρευνα αναλύονται οι μεταβολές που συμβαίνουν στην τιμή της σταθεράς b του νόμου των Gutenberg - Richter. Πιο αναλυτικά αναφέρεται πως και οι δύο σταθερές του συγκεκριμένου νόμου (a , b) είναι ζωτικής σημασίας για μελέτες πάνω στη σεισμολογία αλλά το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας έχει στραφεί στη μελέτη της σταθεράς b . Στη συγκεκριμένη έρευνα αρχικά παρουσιάζεται ο μέσος όρος τιμών που έχουν πάρει οι σταθερές a και b σε παγκόσμια κλίμακα λαμβάνοντας υπόψη σεισμούς με μέγεθος μεγαλύτερο από 4.5 Richter. Έπειτα γίνεται αναλυτική αναφορά στα συμπεράσματα που έχουν βγει από διαφορετικές σεισμολογικές έρευνες σχετικά με τις μεταβολές του b -value. Αναφέρονται μοτίβα που έχουν παρατηρηθεί πριν από μεγάλους σεισμούς. Στη συνέχεια γίνεται αναφορά σε στον παράγοντα πίεση που έχει παρατηρηθεί ότι παίζει σημαντικό ρόλο στις μεταβολές της τιμής του b -value με

φθίνουσα πορεία. Παρόλα αυτά αναφέρεται πως μερικές έρευνες έχουν παρατηρήσει ότι η συμπεριφορά του b -value είναι ανάλογη με τη συμπεριφορά της πίεσης , πράγμα που σημαίνει ότι και τα δύο αυξάνονται πριν από ένα μεγάλο σεισμό και μειώνονται μετά. Η έρευνα συνεχίζεται χωρίζοντας τις μεταβολές της τιμής του b -value , σε χώρο και σε χρόνο , σε μακροχρόνιες, βραχυπρόθεσμες (μεταβολές που παρατηρούνται μηνιαία) και ακόμα πιο βραχυπρόθεσμες (μεταβολές που παρατηρούνται ημερησίως). Για κάθε μια κατηγορία που αναφέρει παραθέτονται διαγράμματα που απεικονίζουν την κατανομή των τιμών της σταθεράς b σε σχέση με το χρόνο. Τα συμπεράσματα της συγκεκριμένης έρευνας αρχικά είναι πως οι χωροχρονικές μεταβολές της τιμής του b παρατηρούνται χρόνια. Σε αυτό προσθέτει πως οι μεταβολές του b -value επηρεάζονται από την μέθοδο που επιλέγεται κάθε φορά για τον υπολογισμό του b αλλά και από τον τρόπο που χρησιμοποιείται η κάθε τεχνική. Υποστηρίζεται πως η χρήση και των δύο τεχνικών για τον υπολογισμό της τιμής του b στην ίδια περίπτωση μπορεί να έχει όφελος. Επιπρόσθετα αναφέρεται σαν συμπέρασμα ότι η τιμή του b φτάνει το μέγιστο και το ελάχιστο όριο πριν και μετά από ένα μεγάλο σεισμό άσχετα με τον τρόπο υπολογισμού της τιμής του. Σαν κύριος παράγοντας των μεταβολών που συμβαίνουν στη σταθερά b παραμένει η πίεση που υπάρχει ενώ όλοι οι υπόλοιποι παράγοντες που επηρεάζουν τη συμπεριφορά του b έρχονται σε δεύτερη μοίρα καθώς έμμεσα ή άμεσα σχετίζονται με την πίεση. Τέλος στα συμπεράσματα αναφέρεται πως για σεισμούς με μέγεθος μεγαλύτερο ή ίσο από 7.0 Richter μια αύξηση της τάξεως του 0.2 περίπου σημαίνει αύξηση της πίεσης τόσο που θα έχει ως αποτέλεσμα σεισμό 1 μονάδας μεγαλύτερο , πράγμα που σημαίνει αύξηση της σεισμικής ενέργειας περίπου είκοσι οκτώ με τριάντα φορές.

1.3 Σκοπός της εργασίας

Η συγκεκριμένη εργασία έχει ως στόχο την ανάλυση ενός σεισμολογικού καταλόγου των κεντρικών Ιονίων νησιών. Με τη χρήση τριών προγραμμάτων (MATLAB, ZMAP και Generic Mapping tools) θα πραγματοποιηθεί ανάλυση του καταλόγου με σκοπό την εξαγωγή τριών δεδομένων. Τα δεδομένα αυτά είναι το b-value του νόμου Gutenberg - Richter, το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) καθώς και η πυκνότητα (Density). Και τα τρία προαναφερθέντα ζητούμενα θα υπολογιστούν για κάθε ξεχωριστό κελί του καταλόγου. Μετά τον υπολογισμό των τιμών για το κάθε ζητούμενο σκοπός είναι να πραγματοποιηθεί αναπαράσταση τους. Σκοπός της εργασίας είναι η εξοικείωση με τη χρήση προγραμμάτων όπως το MATLAB και το GMT (Generic Mapping Tools) καθώς και η ανάλυση του σεισμολογικού καταλόγου με διαφορετικό διαχωρισμό από ότι έχει ήδη γίνει (Διαφορετικός διαχωρισμός κελιών από ότι πραγματοποιήθηκε στην έρευνα "Identifying asperity patterns in central Ionian Islands via machine learning algorithms"). Επιπρόσθετα να παραχθεί ένα ακόμα σετ δεδομένων το οποίο θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σεισμική ανάλυση της περιοχής. Τέλος η παρατήρηση της μεταβολής της σταθεράς b-value σε σχέση με το χρόνο με απώτερο σκοπό την ένταξη της σε συμπεριφορές που έχουν ήδη παρατηρηθεί από άλλες έρευνες.

Κεφάλαιο 2°

2.1 Σεισμοί

Αρχικά είναι απαραίτητο να γίνει μια αναφορά στο θεωρητικό υπόβαθρο της σεισμολογίας σαν επιστήμη αλλά και των σεισμών σαν γεγονός. Τόσο στο τι είναι ένας σεισμός και σε ποια κατηγορία μπορεί να ανήκει, όσο και στο ποιοι ήταν αυτοί που ασχολήθηκαν με τη σεισμολογία και πρόσφεραν έργο στη συγκεκριμένη επιστήμη.

Ως σεισμός ορίζεται το τράνταγμα, δηλαδή η κίνηση του εδάφους που οφείλεται στη θραύση πετρωμάτων, το στιγμιαίο αποτέλεσμα μιας μακροχρόνιας διαδικασίας συσσώρευσης δυναμικής ενέργειας σε καταπονούμενες περιοχές της λιθόσφαιρας. Ένας διαφορετικός ορισμός του σεισμού τον ορίζει ως την εδαφική δόνηση που γεννιέται κατά τη διατάραξη της μηχανικής ισορροπίας των πετρωμάτων από φυσικά αίτια που βρίσκονται στο εσωτερικό της γης.

Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι σεισμού συμβαίνουν και σε άλλα ουράνια σώματα εκτός της γης όπως για παράδειγμα η Σελήνη, ο Άρης καθώς και σε αστέρες νετρονίων. Βέβαια οι σεισμοί στα άλλα ουράνια σώματα μπορεί να προέρχονται από διαφορετικά αίτια καθώς και τα κύματα ενέργειας που εκπέμπουν να είναι διαφορετικού τύπου από τα γήινα ελαστικά. Ας παραμείνουμε όμως στις σεισμικές δονήσεις της γης.

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω στη γη τα κύματα που εκπέμπονται από τους σεισμούς είναι ελαστικά. Αυτά οδεύουν μεταβάλλοντας την πυκνότητα ή παραμορφώνοντας το σχήμα του μέσου από το οποίο διέρχονται και ταξιδεύουν στο εσωτερικό, στην επιφάνεια ή στην ατμόσφαιρα του πλανήτη μας μεταφέροντας την ενέργεια του σεισμού μέχρι αυτή να απορροφηθεί από το μέσο διάδοσης. Η απορρόφηση της ενέργειας που μεταφέρεται από τα ελαστικά κύματα ποικίλλει ανάλογα με την κατάσταση της ρευστότητας των μέσων που διατρέχουν.

Ασφαλώς δεν υπάρχει μόνο ένα είδος σεισμού που συμβαίνει στον πλανήτη μας. Πιο συγκεκριμένα τα είδη των σεισμών είναι τέσσερα (4), μπορούν να θεωρηθούν πέντε (5) αν λάβει κανείς υπόψη του και τους τεχνητούς σεισμούς. Το κυριότερο είδος ή αλλιώς κατηγορία σεισμών ονομάζονται τεκτονικοί. Αυτή η κατηγορία σεισμών είναι και η πιο συχνά εμφανιζόμενη καθώς το

90% των σεισμών που γίνονται στη γη ανήκουν σε αυτήν. Όπως υποδηλώνεται και από το όνομα της κατηγορίας αυτοί οι σεισμοί σχετίζονται με τις τεκτονικές πλάκες. Πιο συγκεκριμένα στα όρια των τεκτονικών πλακών συσσωρεύεται ενέργεια από τους μηχανισμούς συμπίεσης και εφελκυσμού. Εκεί σχηματίζονται τα ρήγματα. Ο λόγος που συγκρατούνται τα ρήγματα είναι η τριβή. Όταν οι τεκτονικές τάσεις ξεπεράσουν την κρίσιμη τιμή του ορίου θραύσης τότε προκαλείται σπάσιμο των σημείων τριβής άρα και ολίσθηση. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα την ταλάντωση των πετρωμάτων από την οποία ταλάντωση απελευθερώνεται ενέργεια η οποία και μεταφέρεται με τα ελαστικά κύματα ή αλλιώς σεισμικά κύματα έως ότου αυτή εξαντληθεί και απορροφηθεί τελείως από το εκάστοτε μέσο διάδοσης..

Το επόμενο είδος σεισμών είναι η Ηφαιστειακοί σεισμοί. Σε αυτή την κατηγορία ανήκουν, όπως μαρτυρά και το όνομα της κατηγορίας, οι σεισμοί που σχετίζονται με ηφαιστειακή δραστηριότητα. Πρόκειται για ένα είδος σεισμών που κατά κύριο λόγο είναι μικρότεροι σε ένταση από τους σεισμούς που ανήκουν στην προηγούμενη κατηγορία δηλαδή τους τεκτονικούς σεισμούς. Ασφαλώς αυτό δεν καθιστά τους σεισμούς που δημιουργούνται από ηφαιστειακή δραστηριότητα λιγότερο επικίνδυνους ή καταστροφικούς καθώς και αυτοί μπορούν να προκαλέσουν παραμόρφωση εδάφους αλλά και σχισμές στο έδαφος. Αυτοί οι σεισμοί προκαλούνται από τεκτονικές δυνάμεις σε συνδυασμό με ηφαιστειακή δραστηριότητα. Πιο αναλυτικά αυτό το είδος προκαλείται ως αποτέλεσμα αλλαγής της πίεσης στο εσωτερικό κομμάτι της γης λόγω της εισροής ή της εκροής μάγματος.

Η επόμενη κατηγορία σεισμών δηλαδή η τρίτη σε σειρά περιλαμβάνει τους εγκατακρημνισιγενείς σεισμούς. Πρόκειται για ένα είδος σεισμών το οποίο κατέχει ένα πολύ μικρό ποσοστό εμφάνισης συγκριτικά με τα προηγούμενα δύο. Αυτοί οι σεισμοί δημιουργούνται από την κατάρρευση οροφών υπογείων κοιλωμάτων, όπως για παράδειγμα σπηλαίων, λόγω της διάβρωσης. Αυτή η κατηγορία έχει συνήθως μικρό μέγεθος. Μπορεί να αποτελεί ακολουθία ενός από τους σεισμούς των δύο παραπάνω κατηγοριών δηλαδή τεκτονικών ή ηφαιστειακών.

Το επόμενο είδος σεισμών περιλαμβάνει τους κρυογενείς σεισμούς. Οι σεισμοί αυτοί δημιουργούνται από την απότομη πτώση της θερμοκρασίας. Αναλυτικότερα όταν πέφτει η θερμοκρασία απότομα το νερό που έχει συγκρατήσει το έδαφος γίνεται πάγος. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα να προκαλείται διαστολή στα πετρώματα

στα οποία ήταν συσσωρευμένο το νερό, στα οποία προκαλείται διάρρηξη. Αυτό το είδος σεισμός δεν έχουν ιδιαίτερα σοβαρές επιπτώσεις καθώς είναι αρκετά μικροί και γίνονται αισθητή σε μια ακτίνα λίγων χιλιομέτρων μόνο.

Η τελευταία κατηγορία περιλαμβάνει τους τεχνητούς σεισμούς. Πρόκειται για μια κατηγορία στην οποία ανήκουν όλοι οι σεισμοί που δεν προκλήθηκαν με φυσικό τρόπο, όπως άλλωστε φαίνεται και από την ονομασία της κατηγορίας. Πιο συγκεκριμένα αυτό το είδος των σεισμών δημιουργείται από κάποια έκρηξη πυρηνικής συσκευής ή και χημικής συσκευής.

Εκτός από την διαχώριση των σεισμών ως προς τον τρόπο με τον οποίο δημιουργήθηκαν υπάρχει άλλη μια διαχώριση ως προς το βάθος που απέχει από την επιφάνεια της γης το σημείο που ξεκίνησε ο σεισμός ή αλλιώς ως προς το εστιακό βάθος τους. Ως εστία ενός σεισμού ορίζουμε την ακριβή θέση στην οποία έλαβε χώρα ο σεισμός. Το ακριβές σημείο από το οποίο παράγονται οι σεισμικές δονήσεις μέσα στη γη το ονομάζουμε υπόκεντρο ενώ την προβολή αυτού του σημείου στην επιφάνεια της γης την ονομάζουμε επίκεντρο. Όταν μια σεισμική δόνηση λοιπόν έχει υπόκεντρο το οποίο απέχει από την επιφάνεια της γης μηδέν έως και τριάντα χιλιόμετρα (0-30 km) τότε ονομάζουμε το σεισμό που προκαλείται ως επιφανειακό ή μικρού βάθους σεισμό. Όταν το υπόκεντρο ενός σεισμού είναι μεταξύ των τριάντα και των εβδομήντα χιλιομέτρων βάθους (30-70 km) τότε τον ονομάζουμε ως σεισμό ενδιάμεσου βάθους. Τέλος όταν ένας σεισμός έχει υπόκεντρο άνω των εβδομήντα χιλιομέτρων (>70 km) τότε τον κατηγοριοποιούμε ως σεισμό μεγάλου βάθους. Είναι προφανές πως το εστιακό βάθος ενός σεισμού παίζει σημαντικό ρόλο στο πόσο καταστροφικός ή όχι θα είναι αυτός. Όσο πιο μεγάλο το εστιακό βάθος τόσο πιο εξασθενημένα φτάνουν τα στην επιφάνεια της γης τα σεισμικά κύματα και με μεγαλύτερη διασπορά πράγμα που τα κάνει να προκαλούν λιγότερες έως και καθόλου καταστροφές.

Όλες οι παραπάνω κατηγοριοποιήσεις των σεισμών καθώς και οι μελέτες που τις έφεραν ως αποτέλεσμα έγιναν από επιστήμονες οι οποίοι ασχολήθηκαν με τον τομέα της σεισμολογίας, έναν τομέα που ουσιαστικά υπάρχει από χρόνια προ Χριστού.

Η κλασική περίοδος της σεισμολογίας, εκεί δηλαδή που ξεκίνησαν οι άνθρωποι να προσπαθούν να καταλάβουν από πού προέρχονται και τι είναι αυτό που ονομάζουμε σεισμός, χρονολογείται από το 550π.Χ έως και το 1550μ.Χ. Μέσα σε αυτή

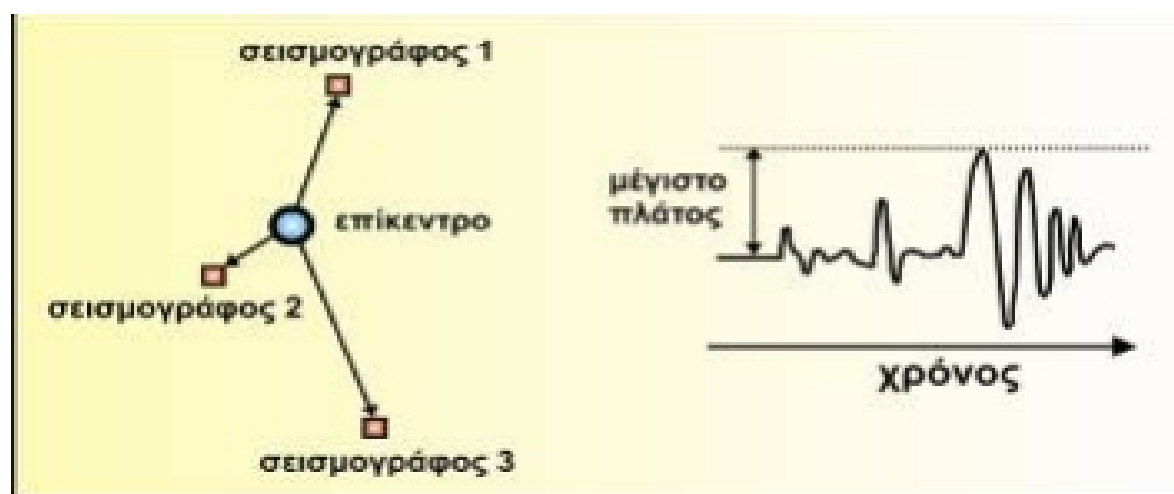
την περίοδο δημιουργήθηκε το πρώτο σεισμοσκόπιο, ένα σύστημα το οποίο χρησίμευε στην καταγραφή των σεισμών. Από το 1550μ.Χ μέχρι και το 1900μ.Χ έρχεται η δεύτερη περίοδος στην οποία οι επιστήμονες αρχίζουν να δείχνουν περισσότερο ενδιαφέρον στην καταγραφή αλλά και τη μελέτη των σεισμών. Σε αυτή την περίοδο έγινε η παραδοχή της σεισμικής εστία από τον Mallet. Επιπρόσθετα σε αυτή την περίοδο ο Poisson μαζί με τον Stokes αποδεικνύουν ότι υπάρχουν μόνο δύο θεμελιώδεις τύποι ελαστικών κυμάτων που διαδίδονται στο εσωτερικό ομογενούς στερεού (επιμήκη κύματα και εγκάρσια κύματα). Σε αυτή την περίοδο έχουμε επίσης την πρώτη κατασκευή σειсмоγράφου.

Από το 1900μ.Χ και μέχρι σήμερα διανύουμε την νέα περίοδο της σεισμολογίας. Σε αυτή την περίοδο άρχισε να εξελίσσεται ο σειсмоγράφος. Επιπρόσθετα σε αυτή την περίοδο και συγκεκριμένα το 1910μ.Χ έγινε ένα από τα μεγαλύτερα επιστημονικά βήματα για τη σεισμολογία. Πιο συγκεκριμένα ο H. Reid έκανε τη διαπίστωση ότι κάθε σεισμός οφείλεται σε απελευθέρωση ενέργεια κατά τη διάρρηξη ενός σεισμικού ρήγματος και πως η ενέργεια αυτή δημιουργείται κατά την αργή και για μεγάλο χρονικό διάστημα παραμόρφωση του εστιακού χώρου πριν τη γένεση ενός σεισμού. Αυτή είναι μια βασική θεωρία ακόμα και σήμερα για τον τρόπο γένεσης των σεισμών και ονομάζεται Θεωρία Ελαστικής Ανάπλασης. Στη συνέχεια αυτής της περιόδου άρχισαν να εισάγονται κλίμακες για την μέτρηση των σεισμών όπως η κλίμακα Richter (1935μ.Χ) για το τοπικό μέγεθος, η κλίμακα Gutenberg (1945μ.Χ) για το επιφανειακό μέγεθος, η τελική μορφή της κλίμακας του χωρικού μεγέθους από τους Gutenberg και Richter (1956μ.Χ) καθώς και η κλίμακα του μεγέθους ροπής από τους Hanks και Kanamori (1979μ.Χ). Επιπρόσθετα σε αυτή την περίοδο άρχισε να γίνεται διεθνής συνεργασία επιστημόνων και ανταλλαγή δεδομένων πράγμα που οδήγησε την επιστήμη της σεισμολογίας στην κατάσταση που βρίσκεται σήμερα καθώς δημιουργήθηκαν μεγαλύτεροι κατάλογοι που επέτρεπαν στους ερευνητές την καλύτερη και πιο αξιόπιστη ανάλυση των δεδομένων που είχαν συλλέξει.

2.2 Κλίμακες

Ένα από τα θεμελιώδη κομμάτια στη μελέτη την ανάλυση αλλά και την εξαγωγή συμπερασμάτων από τους σεισμούς είναι οι κλίμακες οι οποίες χρησιμοποιούνται για την αναπαράσταση του μεγέθους αλλά και τη μέτρησή τους. Δημιουργήθηκαν πολλές κλίμακες από διάφορους ερευνητές η κάθε μια για διαφορετική μέτρηση αλλά κατά κύριο λόγο για τον ίδιο σκοπό. Αρχικά είναι η κλίμακα που δημιούργησε ο Charles Francis Richter. Αυτή η κλίμακα δημιουργήθηκε αρχικά για τη μέτρηση τοπικών σεισμών. Στη συνέχεια όμως λόγω της πρωτοτυπίας που κατείχε έγινε ευρέως αποδεκτή ως κλίμακα αναφοράς του μεγέθους των σεισμών παγκοσμίως.

Η κλίμακα που δημιούργησε ο C.Richter είναι μια λογαριθμική κλίμακα. Η αύξηση του μεγέθους του σεισμού κατά μια ακέραια μονάδα της κλίμακας αντιπροσωπεύει δεκαπλασιασμό του πλάτους των δονήσεων που καταγράφονται από ένα σειсмоγράφου τύπου Wood-Anderson καθώς και έκλυση ενέργειας 31,5 φορές περισσότερη από αυτήν που είχε πριν την αύξηση. Ο Richter όρισε ως πρότυπο το σεισμό ο οποίος γράφεται με μέγιστο πλάτος ίσο με $A'_0 = 1\mu\text{m}$ από βραχείας περιόδου σεισμόμετρο στρέψης Wood-Anderson ($T_0=0.8 \text{ sec}$, $V_0 = 2800$, $\zeta=0.7$). Καθώς οι νέοι σειсмоγράφοι πλέον καταγράφουν σεισμούς μικρότερους από αυτούς που μπορούσε να καταγράψει η τεχνολογία της τότε εποχής πλέον έχουμε και “αρνητικούς” σεισμούς. Πρακτικά η μικρότερη σεισμική δόνηση που μπορούμε να έχουμε είναι μείον δύο (-2.0) Richter μέγεθος που μπορεί να καταγραφεί από το σπάσιμο μιας πέτρας.



Ο τύπος για τον υπολογισμό του τοπικού μεγέθους με ένα βραχείας περιόδου σεισμόμετρο στρέψης Wood-Anderson είναι $M_L = \log A_0 - \log A'_0$. Αφού όμως $\log A'_0 = 0$ έχουμε $M_L = \log A_0$ και αυτό σημαίνει ότι το τοπικό μέγεθος M_L σεισμού λέγεται ο δεκαδικός λογάριθμος του μέγιστου πλάτους αναγραφής αυτού, σε μm , από πρότυπο βραχείας περιόδου σεισμόμετρο στρέψης που βρίσκεται σε επικεντρική απόσταση εκατό χιλιόμετρα (100km) από το σεισμό.

Αργότερα οι Bullen και Bolt (1985μ.Χ) πρότειναν μια διαφορετική σχέση για τον υπολογισμό τοπικού μεγέθους από οποιονδήποτε σειсмоγράφο.

$$M_L = \log a + 2.56 \log \Delta - 1.67$$

Όπου το a αντιπροσωπεύει τη μέγιστη μετάθεση σε μm και Δ αντιπροσωπεύει την επικεντρική απόσταση σε χιλιόμετρα ($\Delta < 600$ km).

Μία διαφορετική κλίμακα που δημιουργήθηκε για τη μελέτη και την καταγραφή του μεγέθους των σεισμών είναι αυτή του επιφανειακού μεγέθους M_s , η οποία βασίζεται σε μετρήσεις του μέγιστου πλάτους καταγραφής των επιφανειακών κυμάτων με περίοδο μεταξύ των δεκαοκτώ με είκοσι δύο δευτερολέπτων (18 – 22 sec). Η συγκεκριμένη κλίμακα αφορά σεισμούς επιφανειακού μεγέθους, δηλαδή σεισμούς με υπόκεντρο μέχρι εξήντα χιλιόμετρα ($h \leq 60$ km), χωρίς να υπάρχει ανώτατο ή κατώτατο όριο στην επικεντρική απόσταση αλλά ούτε και περιορισμός στον τύπο του σειсмоγράφου από τον οποίο έχει γίνει η καταγραφή τους. Η κλίμακα αυτή εισάχθηκε και χρησιμοποιήθηκε από τους Gutenberg και Richter τα έτη 1942μ.Χ και 1956μ.Χ ως εξής:

$$M_s = \log a - \log a' + c_1 + d_1$$

Όπου το a αντιπροσωπεύει το πραγματικό πλάτος της εδαφικής κίνησης σε μm που οφείλεται σε επιφανειακά κύματα περιόδου μεταξύ δεκαοκτώ έως και είκοσι δύο δευτερόλεπτα (18 – 22 sec), a' αναπαριστά την τιμή του ίδιου πλάτους (a) αλλά για τον πρότυπο σεισμό, η τιμή c_1 αντιπροσωπεύει την σταθερά του σταθμού και η τιμή d_1 αναπαριστά την σταθερά της εστίας.

Ο Gutenberg το 1945μ.Χ δημιούργησε και πρότεινε τη σχέση για τον υπολογισμό του επιφανειακού μεγέθους με περίοδο T περίπου είκοσι δευτερόλεπτα.

$$M_s = \log a + 1.66 \log \Delta + 1.82$$

Ενώ το έτος 1962μ.Χ δημιουργήθηκε και προτάθηκε από τους Vanke et al. και υιοθετήθηκε από την IASPEI (International Association of Seismology and Physics of Earth's Interior) η παρακάτω σχέση για την εύρεση και τον υπολογισμό του επιφανειακού μεγέθους με περίοδο T μικρότερη από τρία δευτερόλεπτα ($T < 3 \text{ sec}$).

$$M_s = \log a/Ta + 1.66\log\Delta + 3.3$$

Με το a να αντιπροσωπεύει το μέγιστο εδαφικό πλάτος των επιφανειακών κυμάτων σε μm και τη μεταβλητή Δ να αναπαριστά την επικεντρική απόσταση σε μοίρες.

Μια ακόμη προσθήκη στις παραπάνω κλίμακες πραγματοποιήθηκε από τους Gutenberg και Richter και ονομάστηκε κλίμακα του χωρικού μεγέθους m_b . Η κλίμακα του χωρικού μεγέθους χρησιμεύει στον υπολογισμό μεγέθους σεισμών χωρίς να θεσπίζει ανώτατο ή κατώτατο όριο στην επικεντρική απόσταση. Επιπρόσθετα δεν θεσπίζει όρια ούτε στο εστιακό βάθος. Αξίζει να σημειωθεί ότι ακόμα και σήμερα ο για να βρεθεί η τιμή του χωρικού μεγέθους γίνεται χρήση της ίδιας μεθόδου που εισήγαγαν οι Gutenberg και Richter με τη μοναδική διαφορά ότι πλέον βασίζεται σε μετρήσεις αναγραφών των πρώτων πέντε δευτερολέπτων των κυμάτων χώρου, τα οποία έχουν περίοδο T περίπου ένα δευτερόλεπτο και γράφονται σε επικεντρικές αποστάσεις μεταξύ 21 και 100 μοίρες. Η κλίμακα για τον υπολογισμό του χωρικού μεγέθους έχει τον παρακάτω τύπο :

$$M_b = \log u/T + Q(\Delta,h) + c_2 + d_2$$

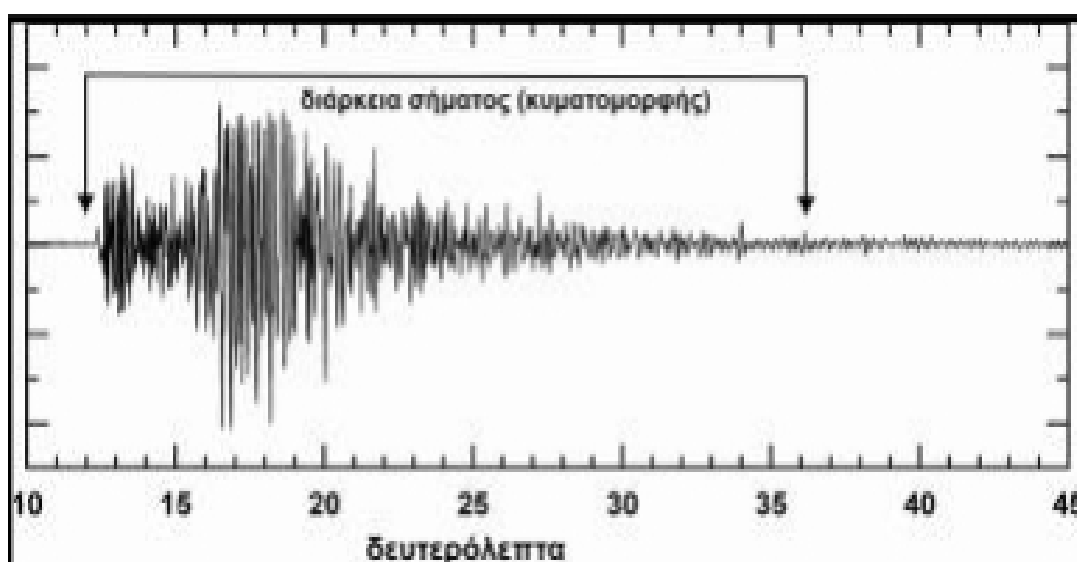
Όπου η μεταβλητή u χρησιμοποιείται για την αναπαράσταση του μέγιστου πλάτους σε μm , η μεταβλητή T αναπαριστά την περίοδο ,σε δευτερόλεπτα, των επιμήκων ή των εγκαρσίων κυμάτων (P ή PP) και (S) αντίστοιχα, το $Q(\Delta,h)$ είναι η συνάρτηση με ορίσματα την επικεντρική απόσταση και το εστιακό βάθος, το c_2 χρησιμοποιείται για την αναπαράσταση της σταθεράς του σταθμού και το d_2 χρησιμοποιείται για να αντιπροσωπεύσει τη σταθερά της περιοχής της εστίας.

Παρόλο που υπάρχουν όλες οι μέθοδοι που αναφέρθηκαν και αναλύθηκαν έως ένα βαθμό πιο πάνω, υπάρχουν αρκετές περιπτώσεις όπου η μέτρηση του πλάτους ενός σεισμού είναι αντικειμενικά ανέφικτη. Αντίθετα όμως με το πλάτος των σεισμών η μέτρηση της συνολικής διάρκειας που καταγράφηκε ένας σεισμός ή διαφορετικά η μέτρηση της διάρκειας του σεισμού μέχρι το

πλάτος του να ελαττωθεί έως ένα συγκεκριμένο όριο είναι εφικτή στις περισσότερες περιπτώσεις. Έτσι ο Bisztricsany έχοντας στο μυαλό του τις παραπάνω πληροφορίες πρότεινε μια κλίμακα μεγέθους διάρκειας του σήματος η οποία εκφράζεται από τη γενική σχέση:

$$M_\tau = \alpha_1 + \alpha_2 \log \tau + \alpha_3 (\log \tau)^2 + \alpha_4 \Delta$$

Όπου η μεταβλητή τ αντιπροσωπεύει τη διάρκεια του σήματος αναγραφόμενη σε δευτερόλεπτα, η μεταβλητή Δ , όπως και στους προηγούμενους τύπους, αντιπροσωπεύει την επικεντρική απόσταση αναγραφόμενη σε χιλιόμετρα και τα α_{1-4} αντιπροσωπεύουν σταθερές. Συνήθως $\alpha_3 = 0$



Ακόμη μια κλίμακα που χρησιμοποιείται για την καταγραφή - μελέτη των σεισμών ονομάζεται κλίμακα σεισμικής ροπής της οποίας τον τρόπο μέτρησης πρότεινε ο Aki το 1966μ.Χ. Η αναγκαιότητα αυτής της κλίμακας προέκυψε από το γεγονός ότι όλες οι υπόλοιπες κλίμακες μετρούν τη σεισμική ενέργεια που ακτινοβολείται σε περιόδους τάξης ένα δευτερόλεπτο και 20 δευτερόλεπτα.

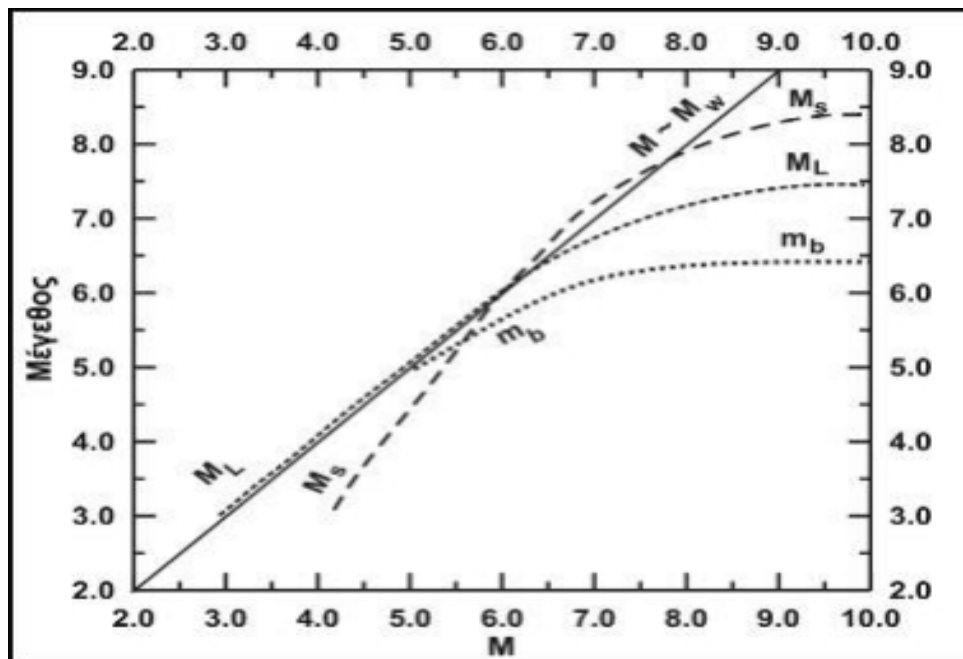
Ως σεισμική ροπή M_0 ονομάζουμε την ποσότητα η οποία ορίζεται ως $M_0 = \mu L w u$, όπου μ είναι το μέτρο δυσκαμψίας του υλικού στην εστία του σεισμού, L και w είναι το μήκος και το πλάτος αντίστοιχα του ρήγματος και u είναι η μέση μετάθεση στην επιφάνεια του ρήγματος. Η μέτρηση της σεισμικής ροπής βασίζεται στο φάσμα των σεισμικών κυμάτων που προκύπτει από τη φασματική ανάλυση των σειсмоγραμμάτων.

Αργότερα οι Hanks και Kanamori το 1979μ.Χ πρότειναν την κλίμακα μεγέθους σεισμικής ροπής M_w η οποία έχει τον τύπο :

$$M_w = (\log M_0 - 16.1) / 1.5$$

Όπου M_0 είναι η σεισμική ροπή (dyn cm). Αυτό το μέγεθος συμφωνεί με την κλίμακα μέτρησης επιφανειακού μεγέθους M_s όταν $6 < M_s < 8$ και με τη μέθοδο μέτρησης τοπικού μεγέθους M_L όταν $M_L \leq 6$.

Αξίζει να σημειωθεί πως η κλίμακα μέτρησης τοπικού μεγέθους (M_L), η κλίμακα μέτρησης χωρικού μεγέθους (M_b) καθώς και η κλίμακα μέτρησης επιφανειακού μεγέθους (M_s) παρουσιάζουν ανώτατο όριο. Αυτό το φαινόμενο ονομάζεται και αλλιώς κορεσμός των συγκεκριμένων κλιμάκων. Οι κλίμακες M_L καθώς και M_b παρουσιάζουν όριο περίπου στο 6.0 με 6.5 καθώς λαμβάνουν υπόψη τους βραχείας περιόδου σεισμικά κύματα (περίπου ένα δευτερόλεπτο) ενώ η κλίμακα M_s η οποία λαμβάνει υπόψη της κύματα με περίοδο περίπου είκοσι δευτερόλεπτα παρουσιάζει ανώτατο όριο περίπου στο 8.0. Όταν αυτές οι κλίμακες φτάσουν στα όριά τους τότε σταματούν να αυξάνονται.



Αντίθετα με τις παραπάνω αναφερθέντες κλίμακες η κλίμακα μέτρησης μεγέθους ροπής M_w δεν παθαίνει κορεσμό καθώς με αυτή υπολογίζονται κύματα των οποίων τα μήκη είναι πάντα ίδιας τάξης με τις διαστάσεις των ρηγμάτων ασχέτως μεγέθους ρηγμάτων.

Μετά από έναν σημαντικό αριθμό παρατηρήσεων ο Scordilis 2005 έφτασε στη συσχέτιση των κλιμάκων που αναφέρθηκαν προηγουμένως. Η ανάγκη για συσχέτιση των κλιμάκων δημιουργήθηκε καθώς για να χρησιμοποιηθούν οι μετρήσεις σεισμών (σεισμολογική κατάλογοι) για επιστημονικές μελέτες πρέπει να πληρούν τρία κριτήρια.

1. Να είναι ακριβής. Πιο συγκεκριμένα οι εστιακές παράμετροι των σεισμών να είναι το κατά δύναμιν ακριβέστερες
2. Να είναι πλήρης, δηλαδή ο κατάλογος να περιέχει όλους τους σεισμούς με μέγεθος μεγαλύτερο από ένα ορισμένο (M_c)
3. Να είναι ομογενής, πράγμα που σημαίνει πως όλα τα δεδομένα θα πρέπει να είναι στην ίδια κλίμακα.

Η κλίμακα μέτρησης σεισμικής ροπής M_w είναι αυτή που επιλέγεται συνήθως καθώς όπως αναφέρθηκε και πιο πριν δεν παθαίνει κορεσμό στα μεγάλα μεγέθη. Έτσι η συσχέτιση την κλίμακας μέτρησης τοπικού μεγέθους με την κλίμακα μέτρησης σεισμικής ροπής είναι :

$$M_w = 0.94M_L + 0.09, 3.6 \leq M_L \leq 7.0, \sigma = 0.19$$

Πράγμα που σημαίνει ότι το M_L είναι ελαφρώς μικρότερο από το M_w .

Η συσχέτιση τη κλίμακας μέτρησης επιφανειακού μεγέθους M_s με την κλίμακα μέτρησης σεισμικής ροπής ορίζεται ως εξής :

$$M_w = 0.65M_s + 2.20, 3.0 \leq M_s \leq 6.1, \sigma = 0.17$$

$$M_w = 1.00M_s - 0.02, 6.2 \leq M_s \leq 8.0, \sigma = 0.21$$

Δηλαδή το M_s είναι μικρότερο του M_w για τιμές $3.0 \leq M_s \leq 6.1$ και ίσο με το M_w για τιμές $6.2 \leq M_s \leq 8.0$.

Τέλος η συσχέτιση την κλίμακας μέτρησης σεισμικής ροπής με την κλίμακα μέτρησης χωρικού μεγέθους είναι :

$$M_w = 0.85M_b + 1.02, 3.5 \leq M_b \leq 6.2, \sigma = 0.29$$

2.3 Υπολογισμός Μεγεθών στην Ελλάδα

Στην Ελλάδα έχουν υπάρξει διάφορα είδη σειсмоγράφων άρα έχουν καταγραφεί και διαφορετικά είδη μεγεθών. Πιο συγκεκριμένα έχουν καταγραφεί μεγέθη M από σειсмоγράφο Mainka και Wiechert , μεγέθη M_{LGR} από σειсмоγράφο Wood -Anderson και μεγέθη από βραχείας περιόδου σειсмоγράφους.

Το μέγεθος M επιφανειακών σεισμών υπολογίζεται από τον τύπο $M = \log a + 1.42 \log \Delta + 0.20$ όπου a είναι το μέσο εδαφικό πλάτος σε μm και Δ είναι η επικεντρική απόσταση σε χιλιόμετρα για $\Delta < 600 \text{ Km}$ (Parazachos, Vasilikou, 1966). Για σεισμούς βάθους μεταξύ 60 και 180 χιλιομέτρων (ενδιάμεσου βάθους σεισμούς) εφαρμόζεται η σχέση $M = \log a + 0.18R/100 + 3.20$ όπου R είναι η υποκεντρική απόσταση (Parazachos Comninakis, 1971). Αξίζει να σημειωθεί εδώ ότι αποδείχθηκε το 2003 από τους Parazachos και Parazachou ότι το μέγεθος M ισοδυναμεί με το μέγεθος σεισμικής ροπής (M_w) όταν το M βρίσκεται ανάμεσα από 3.6 και 8.0.

Το άλλο μέγεθος που υπολογίζεται από το σειсмоγράφο Wood-Anderson βρίσκεται από τη σχέση $M_{LGR} = \log a + 2.3 \log R - 1.1$ όπου a είναι το πραγματικό πλάτος σε μm της εδαφικής κίνησης και R είναι η υποκεντρική απόσταση σε χιλιόμετρα (Κυρατζή 1984). Σχετίζεται με το μέγεθος σεισμικής ροπής με τον τύπο $M_w = M_{LGR} + 0.5$ για M_{LGR} μεταξύ του 3.6 και του 6.5

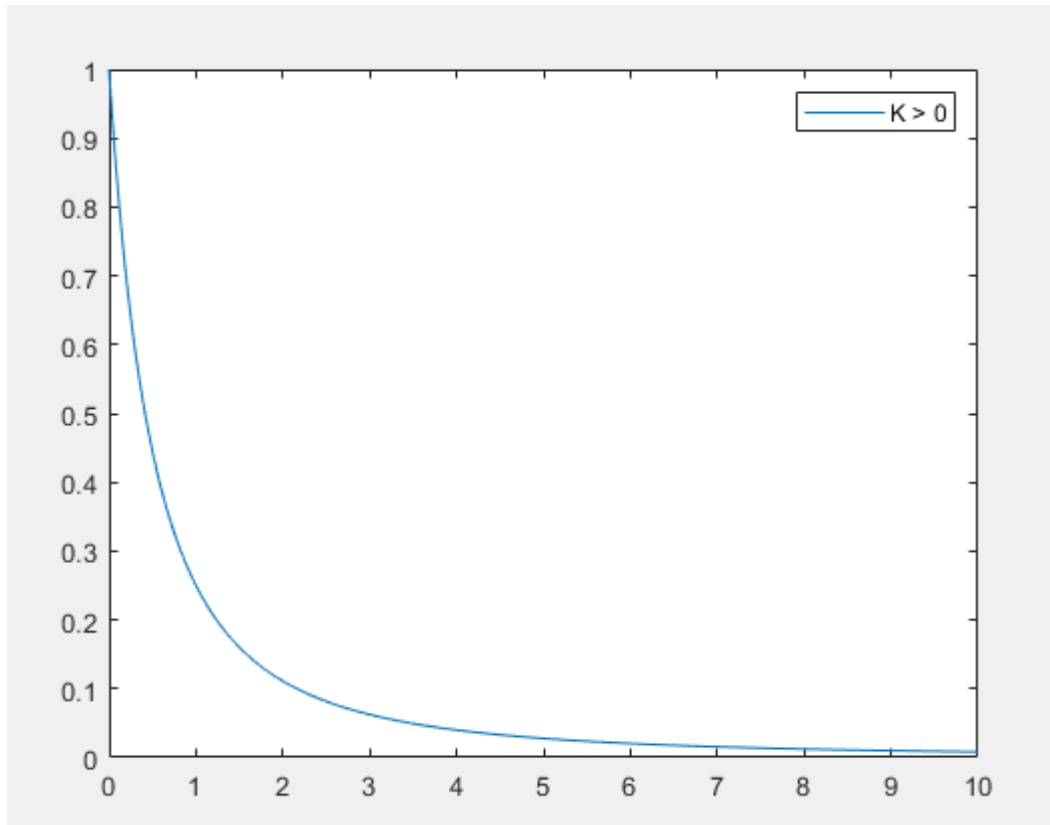
2.4 Ο νόμος των B. Gutenberg – C.Richter

Πολλοί είναι οι επιστήμονες και οι ερευνητές οι οποίοι ασχολήθηκαν και πρόσφεραν έργο στον κλάδο της σεισμολογίας. Οι Gutenberg και Richter είναι αυτοί που δημιούργησαν όμως το νόμο που επικρατεί ακόμα και σήμερα σχετικά με τη σχέση μέγεθος σεισμών – συχνότητα εμφάνισης.

Το 1956μ.Χ οι δύο τους δημοσίευσαν μια έρευνα στην οποία πρότειναν μια σχέση μεταξύ της συχνότητας εμφάνισης των σεισμών και των μεγεθών τους. Ουσιαστικά ο νόμος GR (Gutenberg – Richter) εκφράζει τη σχέση μεταξύ του μεγέθους και του συνολικού αριθμού των σεισμών για οποιαδήποτε περιοχή και χρονική περίοδο, από ένα συγκεκριμένο μέγεθος (το οποίο ορίζουμε εμείς). Ο τύπος αυτής της σχέσης είναι :

$$\text{Log}_{10}N = a - bM$$

Όπου N ο αριθμός των σεισμών όπου έχουν μέγεθος μεγαλύτερο ή ίσο με το μέγεθος M και a,b σταθερές (δηλαδή έχουν την ίδια τιμή για κάθε τιμή του N,M)



(Παράδειγμα του νόμου των Gutenberg - Richter για $b = 1$)

Η παράμετρος a στον παραπάνω τύπο είναι σταθερή. Πιο αναλυτικά με τον όρο σταθερή εννοείται πως για οποιοδήποτε τιμή και να δοθεί στα N , M , b , η τιμή του a θα είναι η ίδια. Αυτό συμβαίνει για το a αναπαριστά τα επίπεδα σεισμικότητας της εκάστοτε περιοχής που γίνεται η έρευνα. Για παράδειγμα όσο πιο μεγάλη τιμή πάρει το a τόσο μεγαλύτερα επίπεδα σεισμικότητας έχει η περιοχή.

Η παράμετρος b , η οποία συχνά λέγεται και b value , παίρνει κατά κύριο λόγο τιμές μεταξύ του 0.5 και του 2. Όταν η παράμετρος παίρνει την πιο συνηθισμένη τιμή της , δηλαδή το 1 , σημαίνει πως για μια συγκεκριμένη συχνότητα σεισμών με μεγαλύτερο ή ίσο μέγεθος με 4 θα υπάρξουν δέκα φορές

περισσότεροι σεισμοί με μέγεθος μεγαλύτερο ή ίσο με 3 και εκατό φορές περισσότεροι σεισμοί με μέγεθος μεγαλύτερο ή ίσο με 2. Αξιίζει να σημειωθεί εδώ ότι η παράμετρος b έχει τύχει να πάρει τιμές περίπου στο 2.5 όταν εξετάστηκε σε ένα “σμήνος” σεισμών (earthquake swarm).

2.5 Ο νόμος του Omori

Έχει παρατηρηθεί από αρκετούς επιστήμονες της σεισμολογίας ότι πολλές φορές πριν από έναν “κύριο” σεισμό υπάρχει μια προσεισμική ακολουθία από μικρότερους σεισμούς. Αντίστοιχα μετά τον “κύριο” σεισμό υπάρχει σχεδόν πάντα μια μετασεισμική ακολουθία από μικρότερους σεισμούς. Ανάλογα με το μέγεθος του “βασικού” σεισμού ποικίλει και το μέγεθος αλλά και ο αριθμός των σεισμών που θα ακολουθήσουν. Έναν αρκετά δυνατός αλλά και καταστροφικός σεισμός μπορεί να έχει μια μετασεισμική ακολουθία η οποία να αποτελείται από εκατοντάδες ή ακόμα και χιλιάδες μικρότερους σεισμούς. Η πρώτη εμπειρική προσέγγιση έγινε από τον Fusakichi Omori το 1894μ.Χ και έγινε γνωστή ως νόμος του Omori . Ο τύπος της σχέσης είναι ο εξής :

$$N(t) = k / (c + t)$$

Όπου k και c είναι σταθερές που διαφέρουν μεταξύ των σεισμικών ακολουθιών.

Αρκετά χρόνια μετά την διατύπωση της παραπάνω συνάρτησης από τον F.Omori, έγινε μια τροποποίηση στον τύπο από τον Utsu το 1961μ.Χ. Στη συγκεκριμένη τροποποίηση απλά προστέθηκε μία ακόμα σταθερά p .

$$N(t) = k / (c + t)^p$$

Όπου και πάλι k και c είναι σταθερές που διαφέρουν μεταξύ των σεισμικών ακολουθιών και το p είναι μια ακόμα σταθερά με τιμές συνήθως στο διάστημα 0.7-1.5

Σύμφωνα πάντα με την παραπάνω συνάρτηση συμπεραίνουμε ότι η συχνότητα των μετασεισμών μειώνεται αντιστρόφως ανάλογα με το χρόνο που ακολουθεί τον “βασικό” σεισμό. Πιο συγκεκριμένα η πιθανότητα ενός μετασεισμού τη δεύτερη μέρα είναι η μισή από την πιθανότητα να συμβεί μετασεισμός την πρώτη μέρα. Ασφαλώς αυτές οι μετρήσεις είναι καθαρά στατιστικές καθώς η συμπεριφορά

των μετασεισμών παρόλο που ακολουθεί κάποια μοτίβα από την παραπάνω σχέση είναι στοχαστική. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι ο νόμος του Omori είναι μια μέθοδος που χρησιμοποιούν πλέον οι επιστήμονες για να προβλέψουν τη διάρκεια της μετασεισμικής ακολουθίας ενός σεισμού.

2.6 Κατανομή Poisson στη σεισμολογία

Η κατανομή Poisson είναι μια διακριτή συνάρτηση κατανομής η οποία εκφράζει την πιθανότητα ενός αριθμού γεγονότων που συμβαίνουν σε σταθερό χρόνο ή/και χώρο, αν αυτά συμβαίνουν με ένα γνωστό μέσο ρυθμό. Συνήθως όταν γίνεται ανάλυση ενός σεισμολογικού καταλόγου υποθέτουμε πως η εμφάνιση των σεισμών ακολουθεί μια κατανομή Poisson. Για παράδειγμα κάνοντας την υπόθεση ότι σε έναν σεισμολογικό κατάλογο τα γεγονότα ακολουθούν κατανομή Poisson μπορούμε να θεωρήσουμε ότι η πιθανότητα P να γίνει ένας σεισμός μεγέθους M ή μεγαλύτερου στο χρονικό διάστημα t προκύπτει από την σχέση :

$$P_t = 1 - e^{(-10^{(a-bm)}) t}$$

2.7 Καταστροφική Σεισμοί της τελευταίας δεκαετίας

Οι σεισμοί είναι ένα από τα πιο καταστροφικά φυσικά φαινόμενα που συμβαίνουν στον πλανήτη μας. Ανά τα χρόνια έχουν συμβεί σεισμοί με αντικειμενικά πολύ μεγάλο μέγεθος. Όταν ένας αντικειμενικά μεγάλος σεισμός λαμβάνει χώρα οι υλικές ζημιές που μπορεί να προκαλέσει είναι τεράστιες. Επιπρόσθετα με τις υλικές ζημιές υπάρχει πάντα ο κίνδυνος της απώλειας ανθρώπινων ζωών. Αξίζει εδώ να σημειωθεί ότι όταν συμβαίνουν δυνατοί σεισμοί είναι σχεδόν σίγουρο ότι θα υπάρξει μια μετασεισμική ακολουθία ή οποία θα έχει επίσης δυνατούς σεισμούς, όχι ίδιου μεγέθους. Επιπρόσθετα όταν ένας μεγάλος σεισμός συμβαίνει υποθαλάσσια και δημιουργεί κατακόρυφη ανάταξη του βυθού υπάρχει μεγάλη πιθανότητα να προκαλέσει τσουνάμι το οποίο με τη σειρά του να επιφέρει μεγάλες καταστροφές. Ένα παράδειγμα τέτοιου σεισμού είναι ο σεισμός που πραγματοποιήθηκε στις 12 Ιανουαρίου του έτος 2010 στην Αϊτή. Η εστία του σεισμού ήταν περίπου είκοσι πέντε χιλιόμετρα νοτιοδυτικά της πρωτεύουσας της Αϊτής και το μέγεθός του υπολογίστηκε στις επτά μονάδες της κλίμακας Richter ($M = 7R$). Πρόκειται για έναν επιφανειακό σεισμό με εστιακό βάθος ίσο με δεκατρία χιλιόμετρα ($h = 13 \text{ km}$). Το κύριο σεισμό ακολούθησαν τρεις δυνατοί μετασεισμοί με μέγεθος ίσο με 5.9R, 5.5R και 5.9R αντίστοιχα. Απολογισμός του συγκεκριμένου σεισμού ήταν, σύμφωνα με καταμέτρηση που πραγματοποίησε το κράτος, τριακόσιες χιλιάδες άνθρωποι να χάσουν τη ζωή τους (αριθμός που άλλες μετρήσεις βρήκαν σημαντικά μικρότερο, καθώς και εκατοντάδες χιλιάδες άνθρωποι να χάσουν τα σπίτια τους. Τόσες πολλές καταστροφές έγιναν λόγω έλλειψης αντισεισμικών μέτρων.

Ένας ακόμα σεισμός που μπορεί να χαρακτηριστεί ως καταστροφικός είναι αυτός που συνέβη στη Χιλή στις 24 Φεβρουαρίου το έτος 2010. Αυτή τη φορά το μέγεθος του σεισμού υπολογίστηκε ίσο με 8.8 Richter ($M_w = 8.8R$). Το επίκεντρο του σεισμού εντοπίστηκε στις συντεταγμένες 35.909°S , 72.733°W και χαρακτηρίστηκε ως ενδιάμεσου βάθους σεισμός καθώς είχε εστιακό βάθος ίσο με τριάντα πέντε χιλιόμετρα ($h = 35 \text{ km}$), οριακά μεγαλύτερο από το όριο που έχουμε θεσπίσει για τους επιφανειακούς σεισμούς που είναι τριάντα χιλιόμετρα. Οι δονήσεις του σεισμού έγιναν αισθητές στο 72% του πληθυσμού της Χιλής. Μέσα στον πρώτο μήνα η μετασεισμική ακολουθία αποτελούνταν από χίλιους τριακόσιους μετασεισμούς ίσους ή μεγαλύτερους των τεσσάρων μονάδων της κλίμακας Richter, ενώ δεκαεννιά σεισμοί από αυτούς ήταν στο διάστημα [6,7] Richter. Η συγκεκριμένη

σεισμική δραστηριότητα έφερε ως αποτέλεσμα και τη δημιουργία ενός τσουνάμι το οποίο “βοήθησε” στο να συμβεί ακόμα μεγαλύτερη καταστροφή από αυτήν που είχε ήδη γίνει. Αξίζει να σημειωθεί ότι το τσουνάμι καταγράφηκε από εκατόν πενήντα χώρες ή περιοχές γύρω από τον Ειρηνικό ωκεανό βάζοντας τες σε επιφυλακή. Απολογισμός αυτού του σεισμού ήταν πάνω από πεντακόσιοι θάνατοι ανθρώπων, εκ των οποίων οι εκατόν είκοσι τέσσερις αποδόθηκαν στο τσουνάμι, ενώ το κόστος των υλικών ζημιών υπολογίστηκε περίπου στα τριάντα δισεκατομμύρια δολάρια.

Άλλο ένα γεγονός που μπορεί να συμπεριληφθεί στη λίστα με τους πιο καταστροφικούς σεισμούς της τελευταίας δεκαετίας είναι ο σεισμός που συνέβη στις 22 Φεβρουαρίου το έτος 2011 στη Νέα Ζηλανδία. Συγκριτικά με τους δύο προηγούμενους σεισμούς αυτός ήταν αισθητά μικρότερος, με το μέγεθός του να είναι ίσο με 6.3 Richter. Ο συγκεκριμένος σεισμός θεωρήθηκε ως μέρος της μετασεισμικής ακολουθίας του σεισμού μεγέθους 7.1R που είχε γίνει το Σεπτέμβριο του 2010. Ο μετασεισμός των 6.3 Richter έγινε σε ένα ρήγμα περίπου έξι χιλιόμετρα μακριά από την πόλη του Κράιστσερτς και ήταν ένας επιφανειακός σεισμός με βάθος μόλις πέντε χιλιόμετρα ($h = 5 \text{ km}$). Ο συγκεκριμένος σεισμός ευθύνεται για τον θάνατο εκατόν ογδόντα τεσσάρων ανθρώπων λόγω της ώρας στην οποία έγινε (12:51 το μεσημέρι). Το συνολικό κόστος για τη χώρα υπολογίστηκε στα είκοσι δισεκατομμύρια δολάρια. Η συγκεκριμένη περίπτωση αποδεικνύει ότι η μετασεισμική ακολουθία μπορεί να διαρκέσει αρκετούς μήνες καθώς ο κύριος σεισμός είχε πραγματοποιηθεί πέντε μήνες νωρίτερα.

Ο επόμενος σεισμός έγινε στην Ιαπωνία. Πρόκειται για τον μεγαλύτερο σεισμό που έχει καταγραφεί στην σεισμολογική ιστορία της Ιαπωνίας. Ο σεισμός είχε μέγεθος ίσο με 9.0 Richter ($M_w = 9.0$ R) και πραγματοποιήθηκε στα όρια δύο τεκτονικών πλακών, της πλάκας της Ευρασίας και της πλάκας του Ειρηνικού. Οι σεισμικές δονήσεις του συγκεκριμένου σεισμού είχαν διάρκεια περίπου τρία λεπτά. Το σημείο στο οποίο πραγματοποιήθηκε ο σεισμός ήταν υποθαλάσσιο πράγμα που είχε ως αποτέλεσμα τη δημιουργία τσουνάμι. Σεισμός και τσουνάμι κόστισαν τη ζωή σε δεκαπέντε χιλιάδες επτακόσια σαράντα εννέα άτομα. Επιπρόσθετα οι υλικές ζημιές που έγιναν από το συνδυασμό των δύο καταστροφικών γεγονότων ανέρχονται περίπου στο ποσό των τριακοσίων δισεκατομμυρίων δολαρίων. Σε συνδυασμό οι απώλειες των ανθρωπίνων ζωών και οι υλικές ζημιές καθιστούν το συγκεκριμένο

σεισμό τον πιο καταστροφικό σεισμό της ιστορίας (Voice Of America , 2011) .

Ένας ακόμα σεισμός που μπορεί να προστεθεί στη λίστα με τους πιο καταστροφικούς σεισμούς της τελευταίας δεκαετίας είναι αυτός που έλαβε χώρα στην Τουρκία στις 23 Οκτωβρίου το έτος 2011. Πρόκειται για ένα σεισμό μεγέθους ίσου με 7.1 Richter ($M_w = 7.1 R$). Εκτός από το μέγεθός του δεν έχουν καταγραφεί αρκετές πληροφορίες για το συγκεκριμένο σεισμό καθώς ο σταθμός που έπρεπε να το ανιχνεύσει δεν μπόρεσε λόγω δυσλειτουργιών. Το επίκεντρο του υπολογίζεται περίπου στα σαράντα χιλιόμετρα βόρειο - βορειοδυτικά από την πόλη του Erzi. Στον κύριο σεισμό χρεώθηκαν εξακόσιοι τέσσερις θάνατοι ανθρώπων. Στις 9 Νοεμβρίου του ίδιου έτους προστέθηκε στη μετασεισμική ακολουθία ένας σεισμός με μέγεθος ίσο με 5.6 Richter ($M_w = 5.6 R$) στον οποίο και χρεώθηκε ο θάνατος σαράντα ακόμα ανθρώπων. Τελικός απολογισμός του σεισμού αλλά και του μετασεισμού ήταν εξακόσιοι σαράντα τέσσερις θάνατοι καθώς και υλικές ζημιές περίπου αξίας ενός εκατομμυρίου δολαρίων.

Στις 11 Αυγούστου το έτος 2012 σημειώθηκαν 2 σεισμοί στην περιοχή του Ιραν. Πιο αναλυτικά ο πρώτος σεισμός σημειώθηκε στις πέντε παρά επτά λεπτά και είχε μέγεθος ίσο με 6.4 Richter ($M_w = 6.4 R$). Έντεκα λεπτά αργότερα σημειώθηκε ο δεύτερος σεισμός μεγέθους 6.3 Richter ($M_w = 6.3 R$). Και οι δύο σεισμοί είχαν ακριβώς το ίδιο επίκεντρο το οποίο ήταν στις συντεταγμένες (38.41°N 46.78°E). Το εστιακό βάθος τους υπολογίστηκε στα εννέα χιλιόμετρα για τον πρώτο σεισμό ($h = 9 \text{ km}$) και δεκαέξι χιλιόμετρα για τον δεύτερο ($h = 16 \text{ km}$). Η μετασεισμική ακολουθία αυτών των σεισμών,μέχρι το τέλος του Αυγούστου, αποτελούνταν από περισσότερους από χίλιους σεισμούς. Αποτέλεσμα των παραπάνω σεισμών ήταν ο θάνατος τριακοσίων είκοσι επτά ανθρώπων και ο τραυματισμός περισσότερων από τριών χιλιάδων ανθρώπων. Επιπρόσθετα περισσότεροι από τριάντα χιλιάδες άνθρωποι έμειναν άστεγοι.

Ο επόμενος σεισμός που αξίζει να καταγραφεί στη λίστα με τους πιο καταστροφικούς σεισμούς της τελευταίας δεκαετίας είναι αυτός που σημειώθηκε στο Πακιστάν στις 24 Σεπτεμβρίου το 2013. Το μέγεθος που υπολογίστηκε ήταν ίσο με 7.7 Richter ($M_w = 7.7 R$) σύμφωνα με το USGS και το PMD. Το εστιακό βάθος βρέθηκε να είναι ίσο με δέκα χιλιόμετρα ($h = 10 \text{ km}$). Στη μετασεισμική ακολουθία του υπήρξαν ακόμα εννέα σεισμοί και άλλος ένας πολύ μεγάλος σεισμός μεγέθους 7.2 Richter ($M_w = 7.2 R$) σύμφωνα με το

PMD ή 6.8 Richter σύμφωνα με το USGS ο οποίος σημειώθηκε ενενήντα χιλιόμετρα βόρειο - βορειοδυτικά από της περιφέρειας Awarap στις 28 Σεπτεμβρίου το ίδιο έτος. Υπολογίστηκε ότι ο κύριος σεισμός ήταν υπεύθυνος για το θάνατο οκτακοσίων είκοσι πέντε ανθρώπων και για των τραυματισμό εκατοντάδων ακόμα. Η μετασεισμική ακολουθία ήταν υπόλογη για τον θάνατο τουλάχιστον είκοσι δύο ακόμα ανθρώπων.

Ένας ακόμα σεισμός που μπήκε στη λίστα με τους καταστροφικούς σεισμούς είναι αυτός που σημειώθηκε στο Νεπάλ στις 25 Απριλίου το έτος 2015. Το μέγεθος που υπολογίστηκε για το συγκεκριμένο σεισμό ανέρχεται στα 7.8 Richter ($M_w = 7.8 R$). Το εστιακό του βάθος υπολογίστηκε περίπου στα δεκαπέντε χιλιόμετρα ($h = 15 \text{ km}$). Η μετασεισμική ακολουθία διήρκησε για μήνες. Πάνω από τριακόσιοι μετασεισμοί είχαν μέγεθος μεγαλύτερο από τέσσερα Richter ($M_w > 4 R$). Ο ισχυρότερος μετασεισμός που σημειώθηκε στις 12 Μαΐου το ίδιο έτος και είχε μέγεθος ίσο με 7.3 Richter ($M_w = 7.3 R$). Ο αριθμός των θανάτων ανέρχεται περίπου στις εννέα χιλιάδες ενώ περίπου δεκαέξι χιλιάδες άνθρωποι τραυματίστηκαν. Επιπρόσθετα περίπου 2.8 εκατομμύρια άνθρωποι έχασαν τις κατοικίες τους. Το κόστος των υλικών ζημιών ήταν περίπου πέντε με δέκα δισεκατομμύρια δολάρια.

Στις 16 Απριλίου το έτος 2016 σημειώθηκε άλλος ένας καταστροφικός σεισμός. Αναλυτικότερα στις δώδεκα παρά 2 το βράδυ σημειώθηκε στο Εκουαδόρ ένας σεισμός μεγέθους ίσο με 7.8 Richter ($M_w = 7.8 R$). Το εστιακό του βάθος ήταν ίσο με 19.2 χιλιόμετρα ($h = 19.2 \text{ km}$) ενώ το επίκεντρό του βρέθηκε στα είκοσι εννέα χιλιόμετρα νότιο - νοτιοανατολικά της πόλης Muisne (USGS 2016). Η μετασεισμική ακολουθία περιείχε δύο χιλιάδες εκατόν έξι σεισμούς (Instituto Geofísico EPN, 2016), με τρεις από αυτούς να ξεπερνούν σε μέγεθος τα έξι Richter (Orellana, 2016). Ο απολογισμός του κύριου σεισμού ήταν υλικές ζημιές κόστους πάνω από τα 1,3 δισεκατομμύρια δολάρια, ενώ χάθηκαν από αυτόν εξακόσιες εξήντα οκτώ ζωές και τραυματίστηκαν έξι χιλιάδες διακόσιοι εβδομήντα τέσσερις άνθρωποι.

Ένας καταστροφικός σεισμός που σημειώθηκε σχετικά κοντά στο Ιόνιο είναι ο σεισμός που έγινε στην Ιταλία στις 24 Αυγούστου το έτος 2016. Συγκεκριμένα πρόκειται για έναν επιφανειακό σεισμό εστιακού βάθους δέκα χιλιομέτρων ($h = 10 \text{ km}$). Το μέγεθος του σεισμού υπολογίστηκε ίσο με 6.2 Richter ($M_w = 6.2 R$). Σε αυτόν το σεισμό αποδόθηκε η απώλεια διακοσίων ενενήντα επτά ανθρώπινων ζωών. Στις 26 Οκτωβρίου σημειώθηκαν δύο ισχυροί μετασεισμοί

μεγέθους 5.5 και 6.1 Richter ενώ στις 30 Οκτωβρίου σημειώθηκε ένας ακόμα δυνατός σεισμός μεγέθους 6.6 Richter. Στη συγκεκριμένη περίπτωση βλέπουμε έναν “μετασεισμό” να είναι μεγαλύτερο από τον κύριο σεισμό. Παρόλα αυτά δεν έχουν καταγραφεί θάνατοι από τον σεισμό στις 30 Οκτωβρίου.

Ένα ακόμα γεγονός που έλαβε χώρα στις 19 Σεπτεμβρίου το έτος 2017 είναι και αυτό που ολοκληρώνει τη λίστα με τους πιο καταστροφικούς σεισμούς της τελευταίας δεκαετίας για τη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία. Ο σεισμός σημειώθηκε στο Μεξικό μία και τέταρτο το μεσημέρι τοπική ώρα. Το μέγεθος που του αποδόθηκε ήταν 7.1 Richter ($M_w = 7.1 R$) και επηρέασε την πόλη του Μεξικό, την πόλη Puebla και την πόλη Morelos. Το επίκεντρο του σεισμού υπολογίστηκε πως ήταν δώδεκα χιλιόμετρα νοτιοανατολικά της πόλης Axochiapan ((USGS), 2017a). Ο σεισμός χαρακτηρίστηκε ως ένας ενδιάμεσου βάθους σεισμός καθώς είχε εστιακό βάθος ίσο με σαράντα οκτώ χιλιόμετρα ($h = 48 \text{ km}$). Σε τελικό απολογισμό ο σεισμός επέφερε τριακόσιους εξήντα εννέα θανάτους, τριάντα οκτώ καταρρεύσεις κτηρίων καθώς και ζημιές σε άλλες τρεις χιλιάδες κτήρια. Το κόστος των ζημιών υπολογίστηκε γύρω στα έξι δισεκατομμύρια δολάρια (Munich RE, 2018).

Διαβάζοντας κανείς τα παραπάνω γεγονότα μπορεί εύκολα να καταλήξει στο συμπέρασμα ότι μιλάμε για γεγονότα που επέφεραν τεράστιες καταστροφές. Ακόμα και αν προσπεράσει κάποιος τις υλικές ζημιές το κόστος των ανθρωπίνων ζωών είναι υπερβολικό. Από αυτό προκύπτουν δύο ζητούμενα. Το πρώτο είναι η ανάγκη που έχουμε για έναν τρόπο πρόβλεψης μεγάλων σεισμών. Το δεύτερο ζητούμενο είναι η αξιόπιστη ανάλυση κινδύνου στα ενεργά ρήγμα έτσι ώστε η εκάστοτε περιοχή να είναι προετοιμασμένη. Αναλυτικότερα με τον όρο προετοιμασμένη εννοώ τη χρήση αντισεισμικών υλικών και την αντίστοιχη προετοιμασία των περιοχών που είναι επίφοβες από κάποιο τσουνάμι.

2.8 Η τιμή b (b - value)

Η σταθερά b ή όπως συχνά αναγράφεται b - value είναι ένα από τα δεδομένα που ασχολείται η συγκεκριμένη εργασία. Πιστεύεται πως η τιμή της εξαρτάται από τον τεκτονικό χαρακτήρα και το καθεστώς πίεσης της κάθε περιοχής (Allen et al. 1965, Mogi 1967, Scholz 1968, Hatzidimitriou et al. 1985, Tsapanos 1990). Αλλαγές στην τιμή του b -value πιστεύεται πως είναι αντιστρόφως ανάλογες με τις αλλαγές στα επίπεδα “πίεσης” του εδάφους (Bufe 1970, Gibowicz 1973). Υπό προϋποθέσεις όταν η τιμή του b -value μειώνεται έχει βρεθεί ότι σχετίζεται με την αύξηση της πίεσης στο έδαφος πριν από κάποιο “μεγάλο” σεισμό. Σε έρευνα που πραγματοποίησε ο Nuannin P. το 2006 φάνηκε πως πριν από μεγάλου σεισμούς υπήρχε μείωση στην τιμή του b κατά 0.3 με 1. Ο τρόπος υπολογισμού της τιμής του b -value γίνεται είτε με τη μέθοδο των ελαχίστων τετραγώνων (Linear Least Squares) είτε με τη μέθοδο της μέγιστης πιθανοφάνειας (Maximum Likelihood) ((Aki 1965, Ustu 1965, Bender 1983).

Όπως αναφέρθηκε πιο πάνω υπάρχει ανάγκη για έναν τρόπο πρόβλεψης μεγάλων σεισμών. Ένας τρόπος που ακόμα μελετάτε αλλά ίσως και να μπορεί να αποδώσει καρπούς είναι η μελέτη της b -value. Πιο συγκεκριμένα σε πολλές έρευνες έχουν εντοπισθεί μεταβολές στην τιμή του b -value. Σε μερικές έρευνες έχει παρατηρηθεί ότι η τιμή του b -value αυξάνεται πριν σημειωθεί κάποιος μεγάλος σεισμός χωρίς να υπάρχει κάποιο συγκεκριμένο όριο στο χρόνο που θα αυξάνεται. Σε μερικές περιπτώσεις η διάρκεια αύξησης έχει κρατήσει χρόνια. Επιπρόσθετα στις ίδιες έρευνες έχει παρατηρηθεί ότι η τιμή της b -value αποκτά φθίνουσα πορεία αμέσως μετά τη στιγμή που πραγματοποιείται ο μεγάλος σεισμός. Η έρευνες που έχει παρατηρηθεί η συμπεριφορά που αναλύεται πιο πάνω είναι :

1. “Local b -values related to seismicity.”
2. “Variation of energy release, rate of occurrence and b -value of earthquakes in the main seismic region, New Zealand”
3. “Evidence for precursory changes in the frequency-magnitude B -value”

Σε άλλες περιπτώσεις η συμπεριφορά του b -value είναι εντελώς διαφορετική από αυτή που αναλύθηκε προηγουμένως. Πιο συγκεκριμένα άλλες έρευνες έχουν παρατηρήσει ότι το b - value

ακολουθεί την αντίστροφη πορεία από ότι αναφέρθηκε πριν, δηλαδή παρατηρήθηκε φθίνουσα πορεία στο b-value για μεταβαλλόμενο χρονικό διάστημα πριν να σημειωθεί ένας δυνατός σεισμός και αύξουσα πορεία από τη στιγμή που πραγματοποιείται ο δυνατός σεισμός και μετά. Η έρευνες που έχουν παρατηρήσει τέτοια συμπεριφορά είναι αρκετές:

1. "Changes in the magnitude-frequency b-value prior to large (M 6.0) earthquakes in Japan."
2. "Temporal and three-dimensional spatial analyses of the frequency-magnitude distribution near Long Valley caldera, California"
3. "Microfracturing and the inelastic deformation of rock in compression."
4. "Seismicity induced by mining: Ten years later."
5. "Mapping the B-value anomaly at 100 km depth in the Alaska and New Zealand Subduction zones."
6. "Most-and least-likely locations of large to great earthquakes along the Pacific coast of Mexico estimated from local recurrence times based on b-values."
7. "Mapping spatial variability of the frequency-magnitude distribution of earthquakes."
8. "Nucleation points of recent main shocks in southern Iceland, mapped by b-values."
9. "Space-time correlations of b values with stress release."
10. "Fractal dimension and b-value on creeping and locked patches of the San Andreas fault near Parkfield, California."
11. "Verification of our previous definition of preferred earthquake nucleation areas in Kanto-Tokai, Japan."
12. "Time variations of the average earthquake magnitude in Central California."
13. "A reinterpretation of the precursory seismic b-value anomaly from fracture mechanics."

Εκτός από τις προηγούμενες δύο "κατηγορίες" μεταβολών της τιμής του b-value δημιουργείται και άλλη μία κατηγορία από

άλλες έρευνες. Σε αυτές τις έρευνες παρατηρήθηκε πως η τιμή του b-value έχει αύξουσα πορεία αρκετά πριν από ένα μεγάλο σεισμό. Στη πορεία παρατηρήθηκε μια μικρή πτώση της τιμής μικρό χρονικό διάστημα πριν σημειωθεί ο βασικός σεισμός μιας σεισμικής ακολουθίας. Η έρευνες που διαπίστωσαν το παραπάνω μοτίβο έχουν τίτλο:

1. The b value before the 6th August, 1988 India-Myanmar border region earthquake-A case study.
2. Attenuation of coda waves in the Garhwal Himalaya, India.
3. Earthquake swarms precursory to moderate to great earthquakes in the Northeast India region.

Επιπρόσθετα στις παραπάνω παρατηρήσεις έρχεται άλλη μία η οποία υποστηρίζει πως η τιμή του b-value κάνει επαναλαμβανόμενες κυκλικές μεταβολές τόσο βραχυπρόθεσμα (ημέρες) όσο και μακροπρόθεσμα (μήνες - χρόνια). Παρατηρήθηκε επίσης πως οι βραχυπρόθεσμες μεταβολές είναι αρκετά μεγάλες και μπορεί να υπερβαίνουν το 0.7 με 0.8 της αρχικής τιμής που είχε το b-value. Επιπρόσθετα στα παραπάνω παρατηρήθηκε πως μερικές βδομάδες πριν σημειωθεί ένας δυνατός σεισμός η τιμή του b-value αυξάνεται με πιο γρήγορους ρυθμούς που επηρεάζονται από δυνατούς σεισμούς που ανήκουν στην προ σεισμική ακολουθία. Λίγο πριν σημειωθεί ο μεγάλος σεισμός η τιμή του b-value παίρνει την μέγιστη τιμή που μπορεί να πάρει και πέφτει στην ελάχιστη τιμή του τη στιγμή που συμβαίνει ο σεισμός. Οι έρευνες που παρατήρησαν την παραπάνω “συμπεριφορά” έχουν τίτλο :

1. Spatiotemporal variations in the b-value of earthquake magnitude-frequency distributions: Classification and causes.
2. Continuous cyclic variations in the b-value of the earthquake frequency-magnitude-distribution.

Τέλος ένας περιορισμένος αριθμός από έρευνες υποστηρίζουν ότι οι μεταβολές της τιμής του b-value αποτελούν “πλαστό” αποτέλεσμα και όχι φυσικό αποτέλεσμα και θεώρησαν τις μεταβολές της τιμής άνευ σημασίας. Παράδειγμα τέτοιων ερευνών είναι :

1. Teleseismic b values; or, much ado about 1.0.
2. Universality of the seismic moment-frequency relation.

3. Discrimination of earthquakes and underwater explosions using neural networks.
4. On varying b-values with depth: Results from computer-intensive tests for Southern California.

Διάφορες έρευνες έχουν πραγματοποιηθεί για το τι ευθύνεται για τις μεταβολές του b-value. Αρχικά έχει παρατηρηθεί ότι αύξηση της πίεσης οδηγεί και σε πτώση του b-value ενώ η μείωση της πίεσης οδηγεί σε αύξηση του b-value. Αυτές οι έρευνες είναι :

1. Temporal and three-dimensional spatial analyses of the frequency-magnitude distribution near Long Valley caldera, California.
2. Mapping the frequency-magnitude distribution in asperities: An improved technique to calculate recurrence times?
3. Most-and least-likely locations of large to great earthquakes along the Pacific coast of Mexico estimated from local recurrence times based on b-values.
4. A systematic test of the hypothesis that the b value varies with depth in California.
5. Mapping spatial variability of the frequency-magnitude distribution of earthquakes.
6. Nucleation points of recent main shocks in southern Iceland, mapped by b-values.
7. Earthquake statistics at Parkfield: 1. Stationarity of b values.
8. Variations in earthquake-size distribution across different stress regimes.
9. Fractal dimension and b-value on creeping and locked patches of the San Andreas fault near Parkfield, California.
10. Verification of our previous definition of preferred earthquake nucleation areas in Kanto-Tokai, Japan.

Και έχουν επαλειφθεί σε εργαστηριακά πειράματα όπως έχει αναφερθεί στις έρευνες:

1. Study of elastic shocks caused by the fracture of heterogeneous materials and its relations to earthquake phenomena.

2. Microfracturing and the inelastic deformation of rock in compression.

Αντίθετα άλλες έρευνες έχουν παρατηρήσει και αναφέρει πως το b-value αυξάνεται πριν από κάποιο μεγάλο σεισμό πράγμα που σημαίνει ότι συμπεριφέρεται ανάλογα με την πίεση άρα όταν αυξάνεται η πίεση αυξάνεται και το b-value και μειώνονται και τα δύο μετά. Τέτοιες έρευνες είναι :

1. Variation of energy release, rate of occurrence and b-value of earthquakes in the main seismic region, New Zealand.
2. Evidence for precursory changes in the frequency-magnitude B-value.

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω φαίνεται ξεκάθαρα πως ο επιστημονικός τομέας της σεισμολογίας έχει κάνει αρκετές αναλύσεις πάνω στη μία σταθερά του νόμου των Gutenberg - Richter. Η τιμή του b-value είναι ίσως ένας τρόπος που στην πορεία θα μπορούσε να αποτελέσει την αρχή για να επιτευχθεί ένα είδος πρόβλεψης μεγάλων σεισμών. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην συγκεκριμένη εργασία η κατανομή b-value σε σχέση με το χρόνο ακολουθεί παρατηρήσεις που έχουν γίνει σε παραπάνω έρευνες.

2.9 Μεσοδιάστημα Επανάληψης (Recurrence Interval)

Το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) είναι μια μεταβλητή που παίζει αρκετά σημαντικό ρόλο στην ανάλυση επικινδυνότητας των σεισμών. Όπως αναφέρουν οι Junjie Ren και Shimin Zhang στο άρθρο τους το μεσοδιάστημα επανάληψης μεγάλων σεισμών σε ένα ενεργό ρήγμα είναι μια σημαντική παράμετρος στην αξιολόγηση επικινδυνότητας. Η συγκεκριμένη μεταβλητή αναφέρεται σε γεγονότα που έχουν ήδη συμβεί και δεν πρέπει σε καμία περίπτωση να συγχέεται με την πρόβλεψη μελλοντικών γεγονότων όπως αναφέρει ο Dr. Eric M. Baer. Είναι σημαντικό για τη σωστή εύρεση του μεσοδιαστήματος επανάληψης να υπάρχουν καταγραφές σεισμών αρκετών χρόνων καθώς η έλλειψη δεδομένων μπορεί αν οδηγήσει σε μη αντιπροσωπευτικές τιμές. Όπως αναφέρουν στο άρθρο τους οι Κ. Αρβανιτάκης, Μ. Αυλωνίτης και Ε. Παπαδημητρίου το μεσοδιάστημα επανάληψης είναι μια μεταβλητή η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σαν παράμετρος για την αναγνώριση σημείων συγκέντρωσης υψηλής πίεσης στα ρήγματα , όπου σε αυτά συνήθως γίνεται η “αρχή” των σεισμών. Υπάρχουν διάφοροι τρόποι για τον υπολογισμό του μεσοδιαστήματος επανάληψης, διαγραμματικοί και αριθμητικοί. Στην παρούσα εργασία ο τρόπος που επιλέχθηκε είναι αριθμητικός και συγκεκριμένα είναι ο παρακάτω τύπος.

$$R = y/N$$

Όπου y τα χρόνια τα οποία γίνονται καταγραφές και N ο αριθμός των σεισμών που έγιναν μέσα σε αυτά τα χρόνια.

2.10 Πυκνότητα (Density)

Η τρίτη και τελευταία μεταβλητή που ερευνήθηκε στη συγκεκριμένη εργασία είναι η πυκνότητα του χάρτη. Πιο αναλυτικά με τον όρο πυκνότητα εννοείται ουσιαστικά το πόσοι σεισμοί έγιναν σε μια συγκεκριμένη περιοχή προς την επιφάνεια της συγκεκριμένης περιοχής. Σαν μεταβλητή μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως παράμετρος και μαζί με το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) και τη σταθερά b -value του νόμου των Gutenberg - Richter να οδηγήσουν στην εύρεση σημείων συγκέντρωσης υψηλής πίεσης τα οποία είναι επίφοβα να είναι η για τη δημιουργία σεισμικής

δραστηριότητας [Arvanitakis et. Al 2018]. Ο τύπος υπολογισμού της πυκνότητας είναι:

$$\rho = m/V$$

Όπου m οι σεισμοί που έχουν πραγματοποιηθεί στο εκάστοτε κελί και V η επιφάνεια που καταλαμβάνει το κάθε κελί.

Κεφάλαιο 3^ο

Στο δεύτερο κεφάλαιο της παρούσας εργασίας έγιναν όλες οι απαραίτητες αναφορές στο θεωρητικό υπόβαθρο της σεισμολογίας καθώς και των μεταβλητών που απασχόλησαν και ερευνήθηκαν στην παρούσα εργασία. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί γίνεται λεπτομερής παρουσίαση των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν. Πιο συγκεκριμένα γίνεται αναφορά σε όλα τα στοιχεία που καταγράφηκαν στον κατάλογο. Επιπρόσθετα γίνεται σύντομη αναφορά και περιγραφή των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν για να έρθει εις πέρας η εργασία.

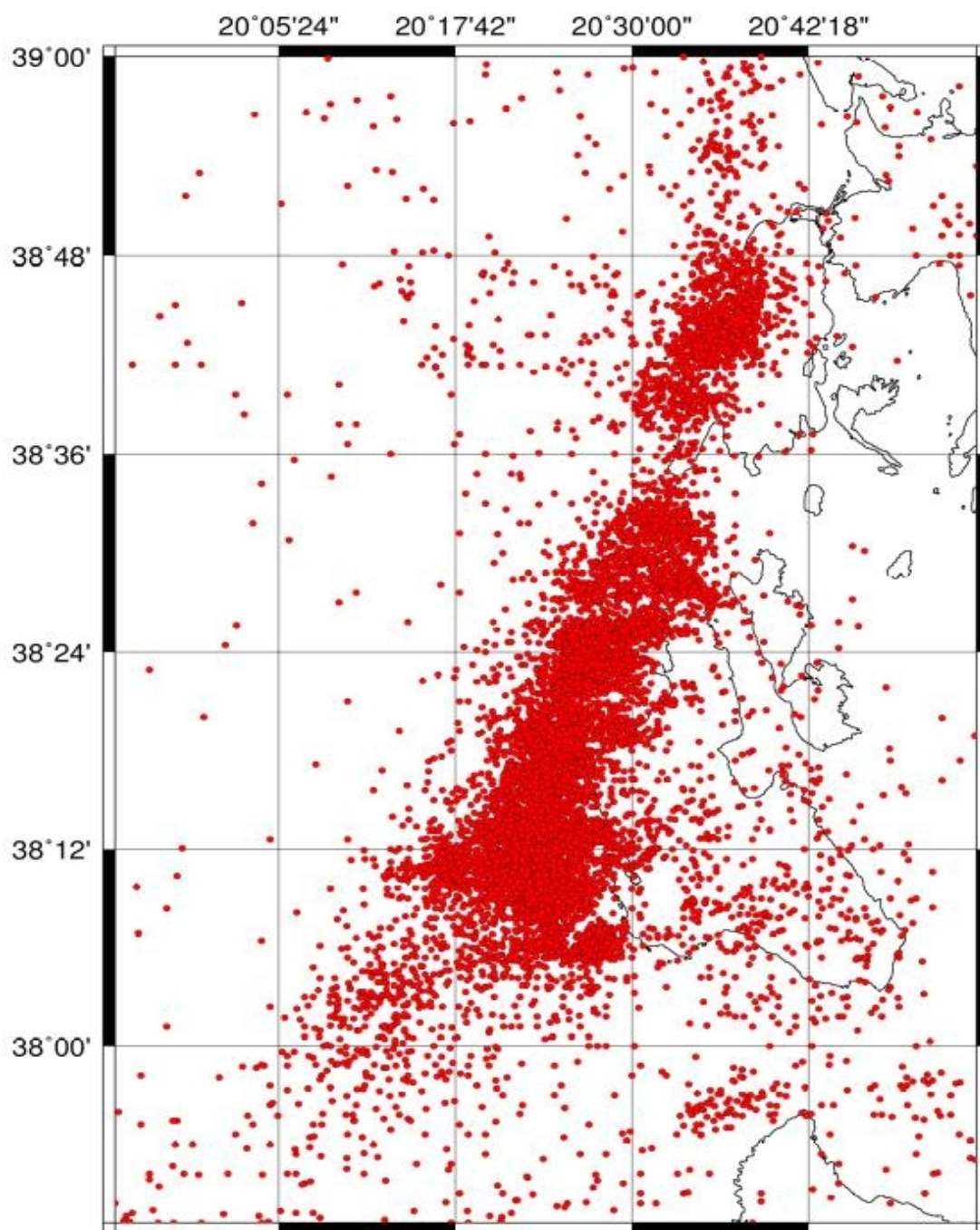
3.1 Δεδομένα

Όπως αναγράφεται και από τον τίτλο της συγκεκριμένης πτυχιακής εργασίας τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν και αναλύθηκαν προήλθαν από έναν σεισμολογικό κατάλογο. Πιο συγκεκριμένα ο κατάλογος που χρησιμοποιήθηκε και αναλύθηκε είναι ένας σεισμολογικός κατάλογος του Ιονίου και συγκεκριμένα των κεντρικών νησιών. Το διάστημα καταγραφής των σεισμών που υπάρχουν στον συγκεκριμένο σεισμολογικό κατάλογο ξεκινάει από τις 3 Ιανουαρίου του έτους 2008 και σταματάει στις 30 Δεκεμβρίου του έτους 2016. Ο κατάλογος αυτός καταγράφηκε και δημιουργήθηκε από το τμήμα γεωφυσικής του Αριστοτελείου πανεπιστημίου της Θεσσαλονίκης. Τα δεδομένα τα οποία περιέχει είναι το γεωγραφικό μήκος και πλάτος του εκάστοτε σεισμού, το μέγεθός και το βάθος του εκάστοτε σεισμού καθώς και το έτος, τον μήνα, την ημέρα, την ώρα και τα λεπτά που έγινε η καταγραφή για τον κάθε σεισμό. Μέσα σε αυτόν υπάρχουν ακριβώς 9599 σεισμοί με το μικρότερο μέγεθος σεισμού να είναι της τάξης των δύο βαθμών στην κλίμακα Richter (2.0 R) ενώ το μεγαλύτερο μέγεθος να

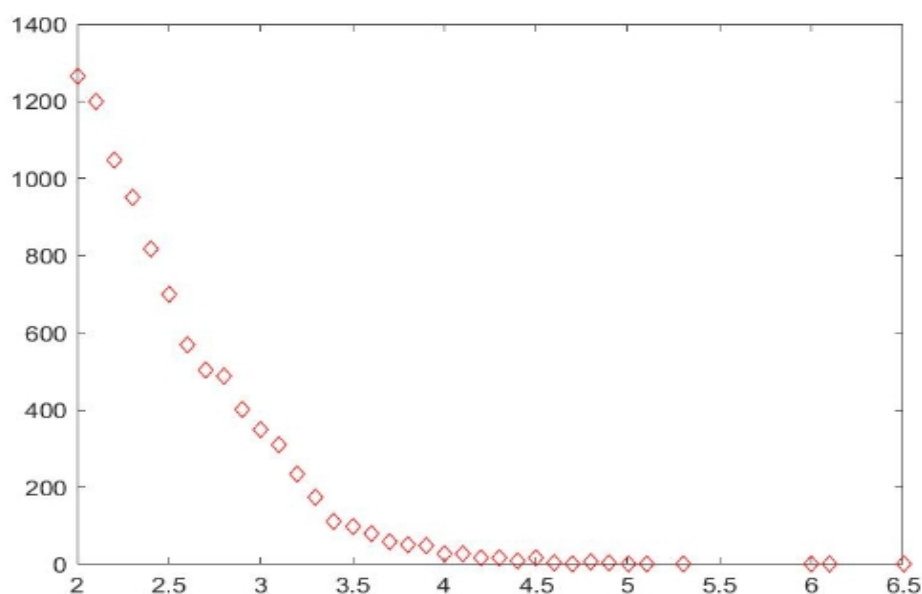
ανέρχεται στους εξήμισι βαθμούς της κλίμακας Richter(6.5 R). Αναλυτικότερα από τους 9599 σεισμούς που καταγράφηκαν σε αυτό το χρονικό διάστημα οι 7944 σεισμοί ανήκουν στο διάστημα [2,3) βαθμών της κλίμακας Richter , οι 1515 σεισμοί βρίσκονται στο διάστημα [3,4) Richter, άλλοι 133 σεισμοί έχουν μέγεθος που ανήκει στο διάστημα [4,5) Richter, 4 ακόμα σεισμοί έχουν μέγεθος στο διάστημα [5,6) Richter και 3 σεισμοί σπάνε το “φράγμα” των 6 Richter με τον μεγαλύτερο σεισμό του καταλόγου να είναι στους εξήμισι βαθμούς της κλίμακας Richter. Στον παρακάτω πίνακα εμφανίζονται τα πέντε διαστήματα στα οποία έχουν χωριστεί οι σεισμοί του καταλόγου και δίπλα ο αριθμός των σεισμών που ανήκουν στο κάθε διάστημα.

[2,3)	7944
[3,4)	1515
[4,5)	133
[5,6)	4
[6,7)	3
Συνολικοί Σεισμοί	9599

Όλα τα παραπάνω δεδομένα εμφανίζονται με κόκκινες τελείες στον παρακάτω χάρτη. Το “μικρότερο” γεωγραφικό μήκος στο οποίο καταγράφηκε σεισμός είναι ίσο με 19.90 ενώ το “μεγαλύτερο” είναι 20.90. Αντίστοιχα το “μικρότερο” γεωγραφικό πλάτος στο οποίο υπήρξε καταγραφή σεισμού είναι ίσο με 37.82 ενώ το “μεγαλύτερο γεωγραφικό πλάτος είναι ίσο με 39.02. Σύμφωνα με τις καταγραφές που έγιναν δημιουργήθηκε και ο παρακάτω χάρτης με γεωγραφικό μήκος από 19.90 έως 20.90 και γεωγραφικό πλάτος από 37.82 έως 39.02.



(Απεικόνιση του σεισμολογικού καταλόγου που δημιουργήθηκε με τη χρήση του προγράμματος GMT)



Το παραπάνω διάγραμμα κατασκευάστηκε στο πρόγραμμα MATLAB. Τα δεδομένα από τα οποία προκύπτει είναι οι σεισμοί που καταγράφηκαν στον σεισμολογικό κατάλογο που χρησιμοποιείται για την παρούσα πτυχιακή εργασία. Το διάγραμμα απεικονίζει την κατανομή συχνοτήτων - μεγεθών σεισμού όπως όρισαν στο νόμο τους οι B. Gutenberg και C. Richter.

Στη συνέχεια της εργασίας έγινε διαχωρισμός του καταλόγου σε “μικρότερους καταλόγους” ή αλλιώς κελιά με σκοπό την πιο αξιόπιστη ανάλυση του βασικού καταλόγου. Ο τρόπος διαχωρισμού του καταλόγου ακολούθησε μια πρόταση που έγινε σε μια παρόμοια έρευνα με τίτλο “ Identifying asperity patterns in central Ionian Islands via machine learning algorithms ” από τους Κωνσταντίνος Αρβανιτάκης, Μάρκος Αυλωνίτης και Ελευθερία Παπαδημητρίου. Σε αυτή την έρευνα ο διαχωρισμός είχε γίνει με τη χρήση μοιρών όπου τα κελιά τους είχαν διαστάσεις $0.1^\circ \times 0.1^\circ$ και μια από τις προτάσεις που είχε γίνει ήταν να μελετηθεί ξανά ο χάρτης αλλά με διαφορετικές διαστάσεις κελιών. Στην παρούσα έρευνα τα κελιά έχουν διαστάσεις $0.2^\circ \times 0.2^\circ$. Ο διαχωρισμός έγινε με τη χρήση του προγράμματος MATLAB. Πιο συγκεκριμένα γράφτηκε κώδικας στη γλώσσα MATLAB ο οποίος δημιουργούσε νέους καταλόγους σύμφωνα με το γεωγραφικό μήκος και πλάτος που του δίνονταν σαν όρισμα. Αναλυτικότερα δημιουργήθηκαν τριάντα νέοι κατάλογοι, για τους οποίους χρησιμοποιείται συχνά το όνομα “κελί” ή “cell”. Κάθε ένα από αυτά τα κελιά έχει διαστάσεις $0.2^\circ \times 0.2^\circ$ όπως αναφέρθηκε και πιο πριν. Το πρώτο κελί ξεκινάει από γεωγραφικό

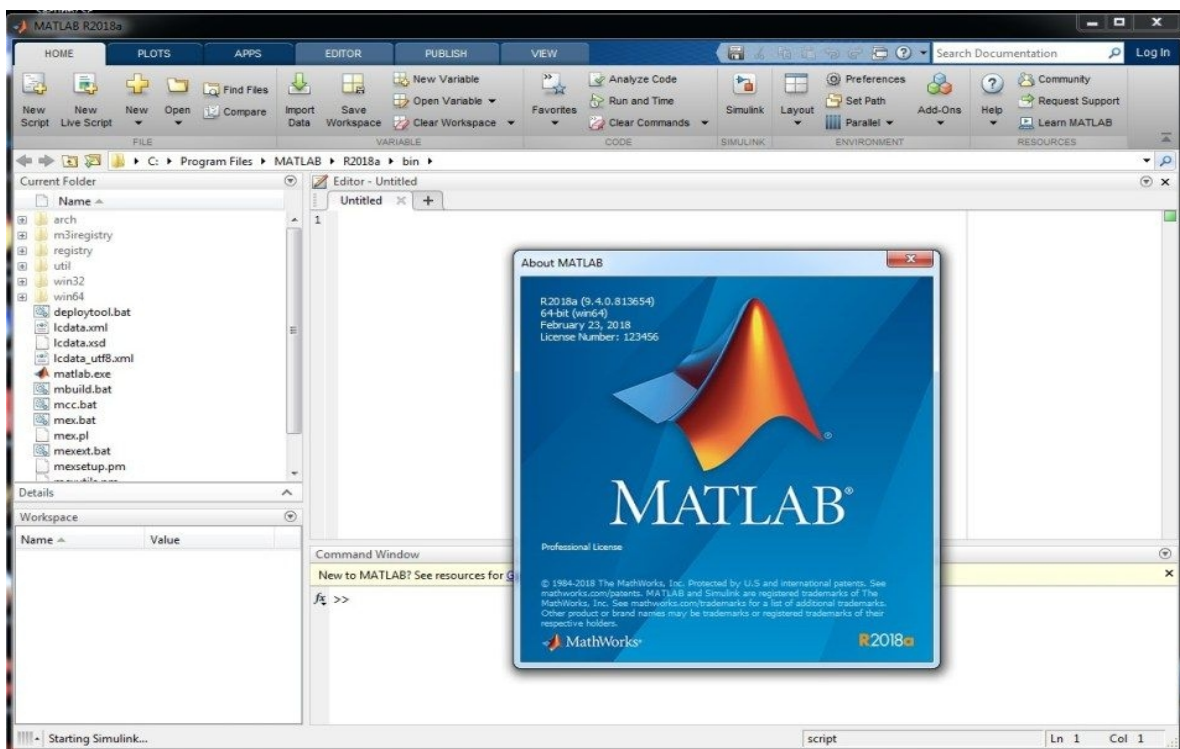
μήκος 19.90 και φτάνει στο 20.10 ενώ έχει γεωγραφικό πλάτος που ξεκινάει από 37.82 και φτάνει το 38.02. Το επόμενο έχει το ίδιο γεωγραφικό μήκος δηλαδή 19.90 έως 20.10 και γεωγραφικό πλάτος από 38.02 έως 38.22. Τα κελιά τρία, τέσσερα, πέντε και έξι έχουν πάλι το ίδιο γεωγραφικό μήκος με το πρώτο και το δεύτερο κελί ενώ το γεωγραφικό τους πλάτος είναι 38.22 έως 38.42 , 38.42 έως 38.62 , 38.62 έως 38.82 και 38.82 έως 39.02 αντίστοιχα. Η επόμενη εξάδα κελιών ακολουθεί το γεωγραφικό πλάτος που αναφέρθηκε και πριν με τη διαφορά ότι έχει γεωγραφικό μήκος από 20.10 έως 20.30. Η τρίτη εξάδα κελιών βρίσκεται σε γεωγραφικό μήκος 20.30 έως 20.50 ενώ το γεωγραφικό πλάτος του εκάστοτε κελιού της είναι ίδιο με αυτά που αναφέρθηκαν πριν, δηλαδή το πρώτο κελί της τρίτης εξάδα έχει γεωγραφικό πλάτος 37.82 έως 38.02 και ανάλογα τα για τα επόμενα το πλάτος ανεβαίνει κατά 0.2. Αντίστοιχα συμβαίνει και στις επόμενες δύο εξάδες κελιών, δηλαδή η τέταρτη εξάδα κελιών έχει σταθερά γεωγραφικό μήκος από 20.50 έως και 20.70 και αλλάζει το γεωγραφικό πλάτος όπως και στις προηγούμενες εξάδες ενώ το ίδιο συμβαίνει και στην πέμπτη εξάδα κελιών με τη διαφορά ότι το γεωγραφικό μήκος της είναι από 20.70 έως και 20.90.

Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται αναλυτικά οι σεισμοί που υπάρχουν στο κάθε κελί χωρισμένοι ανάλογα με το μέγεθός τους. Λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα που παρέχονται από τον πίνακα είναι εμφανές πως τα κελιά δεκατέσσερα, δεκαπέντε περιέχουν τους περισσότερους σεισμούς, με δύο χιλιάδες τριακόσιους εβδομήντα τέσσερις και δύο χιλιάδες πεντακόσιους εξήντα δύο αντίστοιχα, ενώ αμέσως μετά έρχονται τα κελιά είκοσι δύο, με εννιακόσιους ενενήντα ένα σεισμούς και είκοσι τρία με χίλιους εκατόν εβδομήντα δύο σεισμούς. Εύκολα φαίνεται η σημαντική διαφορά στα γεγονότα που περιλαμβάνουν τα τέσσερα κελιά με τα περισσότερα δεδομένα. Φαίνεται επίσης ότι τα κελιά τρία και τέσσερα είναι αυτά που περιλαμβάνουν τους λιγότερους σεισμούς (τρεις) ενώ αμέσως μετά έρχεται το κελί έξι , με τέσσερις σεισμούς , το κελί είκοσι οκτώ , με οκτώ σεισμούς, το κελί πέντε , με εννιά σεισμούς και τα κελιά δύο και δέκα , με δέκα σεισμούς το κάθε ένα. Αν εξαιρεθούν τα τέσσερα κελιά που αναφέρθηκαν πιο πάνω με τους περισσότερους σεισμούς τα υπόλοιπα κελιά έχουν μέγιστο αριθμό σεισμών ίσο με 498.

	# of Events	2 – 2.99R	3 – 3.99R	4 – 4.99R	5 – 5.99R	6 – 6.99R
Cell 1*	44	26	17	1	0	0
Cell 2*	10	6	4	0	0	0
Cell 3*	3	3	0	0	0	0
Cell 4*	3	1	2	0	0	0
Cell 5*	9	5	4	0	0	0
Cell 6*	4	4	0	0	0	0
Cell 7*	150	118	30	2	0	0
Cell 8*	463	390	66	5	1	1
Cell 9*	40	30	9	1	0	0
Cell 10*	10	6	4	0	0	0
Cell 11*	29	24	5	0	0	0
Cell 12*	15	11	4	0	0	0
Cell 13*	74	54	20	0	0	0
Cell 14*	2376	1987	352	36	1	0
Cell 15*	2562	2080	443	37	1	1
Cell 16*	498	409	82	7	0	0
Cell 17*	86	71	14	1	0	0
Cell 18*	18	16	2	0	0	0
Cell 19*	103	89	14	0	0	0
Cell 20*	251	201	48	2	0	0
Cell 21*	268	209	53	6	0	0
Cell 22*	991	890	93	8	0	0
Cell 23*	1172	977	173	20	1	1
Cell 24*	152	121	29	2	0	0
Cell 25*	58	45	11	2	0	0
Cell 26*	115	97	18	0	0	0
Cell 27*	30	25	3	2	0	0
Cell 28*	8	7	1	0	0	0
Cell 29*	27	22	5	0	0	0
Cell 30*	30	20	9	1	0	0

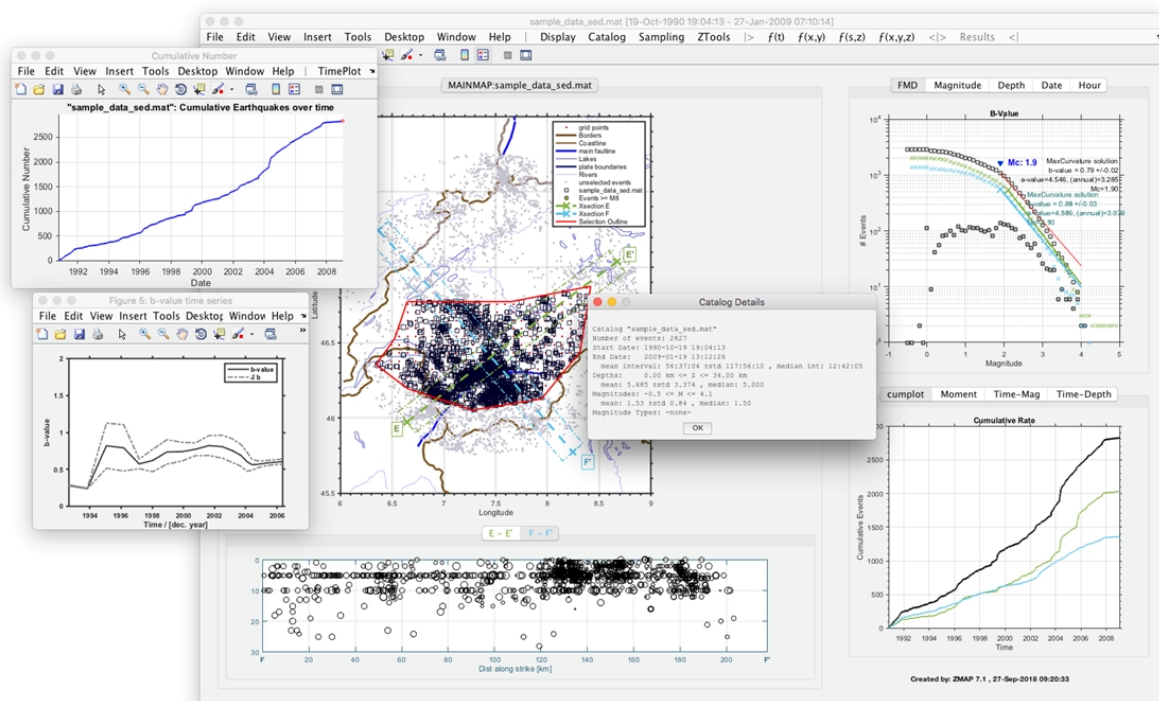
3.2 Προγράμματα

Όπως αναφέρθηκε και πιο πριν ένα από τα προγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν για την υλοποίηση της παρούσας εργασίας είναι το MATLAB. Το MATLAB, το όνομα του οποίου προέρχεται από το MATrix LABoratory, είναι ένα διαδραστικό σύστημα το οποίο αναπτύχθηκε από τους Jack Little και Cleve Moler. Οι δυο τους αναγνώρισαν την ανάγκη ύπαρξης ενός τέτοιου προγράμματος το οποίο ενώ αρχικά ήταν ένα εργαλείο διαχείρισης βιβλιοθηκών Fortran: LINPACK και EISPACK εξελίχθηκε σε ένα υψηλού επιπέδου προγραμματιστικό περιβάλλον γραμμένο σε γλώσσες C, C++. Αυτή τη στιγμή χρησιμεύει για αριθμητικούς υπολογισμούς, γρήγορη ανάπτυξη και έλεγχο αλγορίθμων, ανάλυση και γραφική αναπαράσταση δεδομένων καθώς και για χρήση εφαρμογών σε διάφορες θεματικές ενότητες όπως : στατιστική ανάλυση, νευρωνικά δίκτυα, σεισμολογία κ.α. Στη συγκεκριμένη εργασία το MATLAB χρησιμοποιήθηκε τόσο ως προγραμματιστικό περιβάλλον για τον διαχωρισμό του βασικού καταλόγου σε τριάντα μικρότερους καταλόγους, για την γραφική αναπαράσταση μεταβλητών όπως το διάγραμμα συχνότητων - μεγέθους που παρουσιάστηκε πιο πάνω καθώς και για την χρήση μιας άλλης εφαρμογής με το όνομα ZMAP για τη σεισμολογία.



(Το γραφικό περιβάλλον του προγράμματος MATLAB)

Όπως αναγράφεται στο άρθρο “A SOFTWARE PACKAGE TO ANALYZE SEISMICITY: ZMAP ” το πρόγραμμα ZMAP είναι ένα σετ εργαλείων το οποίο βοηθά στην ανάλυση και την εξαγωγή πληροφοριών από σεισμολογικούς καταλόγους οι οποίες πληροφορίες είναι βασικές για την ανάλυση επικινδυνότητας ή άλλες σεισμολογικές έρευνες. Πιο συγκεκριμένα είναι γραμμένο σε γλώσσα MATLAB και είναι ένα πρόγραμμα ανοιχτού κώδικα καθώς ο κώδικάς του υπάρχει στο GitHub και μπορεί ο καθένας να πραγματοποιήσει οποιαδήποτε αλλαγή θελήσει. Παρέχει στο χρήστη γραφικό περιβάλλον και αρκετά εργαλεία για να κάνει αναλύσεις πάνω στο σεισμολογικό κατάλογο της επιλογής του όπως για παράδειγμα : Σύγκριση καταλόγων, παραγωγή ιστογραμμάτων, υπολογισμός του B-value, υπολογισμός του Magnitude of Completeness κ.α. Με τη χρήση του συγκεκριμένου προγράμματος πραγματοποιήθηκε ο υπολογισμός του b-value τόσο για τον βασικό κατάλογο όσο και για τα κελιά που δημιουργήθηκαν για την συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία. Για τον υπολογισμό του χρησιμοποιήθηκε η μέθοδος μέγιστης πιθανοφάνειας (maximum likelihood) την οποία και εφάρμοσε αυτόματα το πρόγραμμα τόσο σε ολόκληρο τον κατάλογο όσο και στα κελιά του.



(Το γραφικό περιβάλλον του πρόσθετου προγράμματος για το MATLAB , ZMAP.7)

Το τελευταίο πρόγραμμα που χρησιμοποιήθηκε για την εκπόνηση της εργασίας είναι το Generic Mapping Tools (GMT). Όπως αναφέρεται στην ιστοσελίδα του "" πρόκειται για ένα πρόγραμμα που δημιουργήθηκε από τους Paul Wessel και Walter H. F. Smith. Όπως και το προαναφερθέν πρόγραμμα, ZMAP, έτσι και το GMT πρόκειται για ένα ανοιχτού κώδικα πρόγραμμα το οποίο συντηρείται από τους δημιουργούς του καθώς και από διάφορους άλλους εθελοντές. Διαθέτει περίπου 65 εργαλεία για τη διαχείριση γεωγραφικών και καρτεσιανών δεδομένων. Το συγκεκριμένο πρόγραμμα δεν διαθέτει γραφικό περιβάλλον όπως τα προηγούμενα δύο. Τρέχει κατευθείαν στο τερματικό του εκάστοτε λειτουργικού συστήματος. Υπάρχουν εκδόσεις και για τα τρία κύρια λειτουργικά συστήματα (Windows , Linux , MacOS). Στην παρούσα πτυχιακή εργασία χρησιμοποιήθηκε το λειτουργικό σύστημα linux για τη χρήση του προγράμματος GMT. Τα δεδομένα που παράγονται από το πρόγραμμα αποθηκεύονται σε Encapsulated PostScript File. Στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία το GMT χρησιμοποιήθηκε για την δημιουργία διαγραμμάτων σε σχέση με το χώρο ή πιο απλά χάρτες για την αναπαράσταση των δεδομένων που ήρθαν ως απόρροια της εργασίας.

3.3 Τεχνικές

Αφού έγινε ο διαχωρισμός του καταλόγου σε κελιά, κάθε κελί αναλύθηκε ξεχωριστά. Πιο συγκεκριμένα κάθε ένας υποκατάλογος – κελί περάστηκε στο πρόγραμμα ZMAP, σαν ένας ξεχωριστός κατάλογος, στο οποίο και εφαρμόστηκε κατευθείαν η μέθοδος της μέγιστης πιθανοφάνειας (Maximum likelihood) για την εύρεση της τιμής b (b -value) του νόμου των B. Gutenberg – C. Richter. Για τους υποκαταλόγους με αριθμό σεισμών μικρότερο από τριάντα ($N < 30$) δεν ήταν εφικτός ο υπολογισμός της τιμής του b . Για αυτές τις περιπτώσεις η τιμή του b καταχωρήθηκε ως 0. Για τους υπόλοιπους υποκαταλόγους η τιμή του b υπολογίστηκε κανονικά και καταγράφηκε για να δημιουργηθεί ένα διάγραμμα της τιμής b σε σχέση με το χώρο. Όλα τα κελιά που δημιουργήθηκαν και που οι συντεταγμένες τους αναλύονται πιο πάνω έχουν τιμές σε “ Κλειστό – Ανοιχτό ” διάστημα, δηλαδή έχουν συμπεριλάβει όλα τα δεδομένα που μπορεί να βρίσκονται “πάνω” στα κάτω όρια του κελιού (το γεωγραφικό μήκος και πλάτος που έχει ως αρχή το εκάστοτε κελί) αλλά δεν έχουν συμπεριλάβει τις τιμές που βρίσκονται στα “άνω” όρια του κελιού (το γεωγραφικό μήκος και πλάτος που έχει ως

τέλος το εκάστοτε κελί). Μοναδικές εξαιρέσεις αποτελούν τα κελιά που βρίσκονται στις γωνίες του βασικού καταλόγου, δηλαδή τα κελιά που έχουν ως τέλος τους γεωγραφικό μήκος ίσο 20.90 ή/και γεωγραφικό πλάτος ίσο 39.02 τα οποία και περιλαμβάνουν σεισμούς που βρίσκονται πάνω σε αυτές τις συντεταγμένες έτσι ώστε να μην παραληφθούν δεδομένα. Αυτό σημαίνει ότι το γεωγραφικό μήκος και το γεωγραφικό πλάτος αυτών των κελιών βρίσκεται σε “Κλειστό - Κλειστό” διάστημα.

Ο επόμενος υπολογισμός που έγινε στη συγκεκριμένη εργασία ήταν του μεσοδιαστήματος επανάληψης (Recurrence Interval). Ο υπολογισμός αυτής της μεταβλητής έγινε τόσο για ολόκληρο τον αρχικό κατάλογο όσο και για τα κελιά που δημιουργήθηκαν στην πορεία. Ο υπολογισμός του μεσοδιαστήματος επανάληψης (Recurrence Interval) έγινε για σεισμούς με μέγεθος στο “Ανοιχτό - Κλειστό” διάστημα με αρχική τιμή δύο μονάδες της κλίμακας Richter (2R) και τελική τιμή τρεις μονάδες της κλίμακας Richter (3R) ([2,3)) καθώς και για σεισμούς που ανήκουν στο “Κλειστό - Ανοιχτό” διάστημα με αρχική τιμή τρεις μονάδες της κλίμακας Richter (3R) και τελική τιμή τέσσερις βαθμούς στην κλίμακα Richter (4R) ([3,4)). Για σεισμούς με μέγεθος μεγαλύτερο από τέσσερις μονάδες της κλίμακα Richter (4R) δεν ήταν εφικτό να γίνει υπολογισμός του μεσοδιαστήματος επανάληψης καθώς τα δεδομένα που διαθέτει ο κατάλογος είναι λίγα πράγμα που θα έκανε το αποτέλεσμα του υπολογισμού αναξιόπιστο. Για να υπολογιστεί η τιμή του μεσοδιαστήματος επανάληψης για σεισμούς έως και τρία Richter (RI2) (Recurrence Interval σεισμών στο διάστημα [2,3) Richter) και του μεσοδιαστήματος επανάληψης για σεισμούς έως και τέσσερα Richter (RI3) (Recurrence Interval σεισμών που ανήκουν στο διάστημα [3,4) Richter) έγινε χρήση του τύπου που αναφέρθηκε πιο πάνω “ $r = y/N$ ” και το αποτέλεσμα αντιπροσωπεύει τα χρόνια που μεσολάβησαν μέχρι να επαναληφθεί ένα γεγονός της εκάστοτε κατηγορίας RI2 (Recurrence Interval 2) και RI3 (Recurrence Interval 3).

Τελευταία μεταβλητή που υπολογίστηκε για την παρούσα πτυχιακή εργασία είναι η Πυκνότητα (Density) του εκάστοτε καταλόγου - κελιού. Όπως και τα προηγούμενα δύο ζητούμενα έτσι και η πυκνότητα υπολογίστηκε για τον και για κάθε νέο κατάλογο που δημιουργήθηκε για τις απαιτήσεις της εργασίας. Ο όρος της πυκνότητας έχει δύο έννοιες στη συγκεκριμένη περίπτωση. Ο πρώτος όρος είναι ο αριθμός των σεισμών που σημειώθηκαν στο

εκάστοτε κελί ενώ ο δεύτερο είναι ο αριθμός των σεισμών που σημειώθηκαν στο εκάστοτε κελί προς την επιφάνεια του κελιού αυτού. Για τον υπολογισμό του δεύτερου όρου χρησιμοποιήθηκε ο τύπος που αναφέρεται πιο πάνω ($\rho = m/V$) και το αποτέλεσμα έβγαλε την πυκνότητα που είχαν οι σεισμοί σε σχέση με την διάσταση του εκάστοτε κελιού.

Κεφάλαιο 4^ο

Στα προηγούμενα κεφάλαια έγινε ανάλυση του θεωρητικού υπόβαθρου καθώς και παράθεση των δεδομένων που επεξεργάστηκαν και αναλύθηκαν στη συγκεκριμένη πτυχιακή εργασία. Στο κεφάλαιο που ακολουθεί θα παρουσιαστούν και θα εξηγηθούν τα αποτελέσματα από την ανάλυση που έγινε σε πίνακες, διαγράμματα και χάρτες.

4.1 Αποτελέσματα

Αρχικά όπως αναφέρθηκε και στο προηγούμενο κεφάλαιο αναλύθηκε η τιμή του b-value. Στον παρακάτω πίνακα αναγράφονται τα κελιά στα οποία υπήρχαν αρκετά δεδομένα έτσι ώστε να γίνει αξιόπιστος υπολογισμός της τιμής. Στην πρώτη στήλη του πίνακα αναγράφονται οι αριθμοί των κελιών, στη δεύτερη και την τρίτη στήλη αναγράφεται το γεωγραφικό πλάτος και μήκος του εκάστοτε κελιού ενώ στην τέταρτη στήλη αναγράφεται η τιμή του b για το κάθε κελί.

	Latitude	Longitude	B value
Cell 1	37.82 - 38.02	19.90 - 20.10	0.97
Cell 7	37.82 - 38.02	20.10 - 20.30	0.74
Cell 8	38.02 - 38.22	20.10 - 20.30	0.9
Cell 9	38.22 - 38.42	20.10 - 20.30	0.82
Cell 13	37.82 - 38.02	20.30 - 20.50	0.67
Cell 14	38.02 - 38.22	20.30 - 20.50	0.79
Cell 15	38.22 - 38.42	20.30 - 20.50	0.76
Cell 16	38.42 - 38.62	20.30 - 20.50	0.76
Cell 17	38.62 - 38.82	20.30 - 20.50	0.78
Cell 19	37.82 - 38.02	20.50 - 20.70	0.97
Cell 20	38.02 - 38.22	20.50 - 20.70	0.8
Cell 21	38.22 - 38.42	20.50 - 20.70	0.71
Cell 22	38.42 - 38.62	20.50 - 20.70	0.93
Cell 23	38.62 - 38.82	20.50 - 20.70	0.79
Cell 24	38.82 - 39.02	20.50 - 20.70	0.66

Cell 25	37.82 – 38.02	20.70 – 20.90	0.72
Cell 26	38.02 – 38.22	20.70 – 20.90	0.8
Cell 27	38.22 – 38.42	20.70 – 20.90	0.6
Cell 30	38.82 – 39.02	20.70 – 20.90	0.69

Όπως φαίνεται στον πίνακα οι τιμές του b-value ποικίλουν στο διάστημα $[0.6, 0.97]$, πράγμα που είναι φυσιολογικό καθώς όπως αναφέρθηκε και στο κεφάλαιο 2 η τιμή του b συνήθως βρίσκεται στο διάστημα $[0.5, 2.0]$.

Η επόμενη μεταβλητή που υπολογίστηκε είναι το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval). Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται τα κελιά με της συντεταγμένες τους καθώς και η τιμή του RI2 (Recurrence Interval 2) για σεισμούς στο διάστημα $[2,3]$.

	Latitude	Longitude	RI2
Cell 1	37.82 – 38.02	19.90 – 20.10	0.3461538462
Cell 2	38.02 – 38.22	19.90 – 20.10	1.5
Cell 3	38.22 – 38.42	19.90 – 20.10	3
Cell 4	38.42 – 38.62	19.90 – 20.10	9
Cell 5	38.62 – 38.82	19.90 – 20.10	1.8
Cell 6	38.82 – 39.02	19.90 – 20.10	2.25
Cell 7	37.82 – 38.02	20.10 – 20.30	0.07627118644
Cell 8	38.02 – 38.22	20.10 – 20.30	0.02307692308
Cell 9	38.22 – 38.42	20.10 – 20.30	0.3
Cell 10	38.42 – 38.62	20.10 – 20.30	1.5
Cell 11	38.62 – 38.82	20.10 – 20.30	0.375
Cell 12	38.82 – 39.02	20.10 – 20.30	0.8181818182
Cell 13	37.82 – 38.02	20.30 – 20.50	0.1666666667
Cell 14	38.02 – 38.22	20.30 – 20.50	0.004529441369
Cell 15	38.22 – 38.42	20.30 – 20.50	0.004326923077
Cell 16	38.42 – 38.62	20.30 – 20.50	0.02200488998
Cell 17	38.62 – 38.82	20.30 – 20.50	0.1267605634
Cell 18	38.82 – 39.02	20.30 – 20.50	0.5625
Cell 19	37.82 – 38.02	20.50 – 20.70	0.1011235955
Cell 20	38.02 – 38.22	20.50 – 20.70	0.0447761194
Cell 21	38.22 – 38.42	20.50 – 20.70	0.04306220096
Cell 22	38.42 – 38.62	20.50 – 20.70	0.01011235955
Cell 23	38.62 – 38.82	20.50 – 20.70	0.009211873081

Cell 24	38.82 – 39.02	20.50 – 20.70	0.07438016529
Cell 25	37.82 – 38.02	20.70 – 20.90	0.2
Cell 26	38.02 – 38.22	20.70 – 20.90	0.09278350515
Cell 27	38.22 – 38.42	20.70 – 20.90	0.36
Cell 28	38.42 – 38.62	20.70 – 20.90	1.285714286
Cell 29	38.62 – 38.82	20.70 – 20.90	0.4090909091
Cell 30	38.82 – 39.02	20.70 – 20.90	0.45

Τα δεδομένα της τέταρτης στήλης είναι το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) που προέκυψε από κάθε κελί. Πιο συγκεκριμένα οι αριθμοί αυτής της στήλης αναπαριστούν τα χρόνια που χρειάζονται για να επαναληφθεί κάθε γεγονός στο διάστημα [2-3) σε κάθε κελί. Από τον πίνακα φαίνεται χαρακτηριστικά ότι το μικρότερο μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) ανήκει στο κελί 15 όπου συναντάμε και τους περισσότερους σεισμούς μεγέθους 2 μέχρι 2,99. Ακολουθεί το κελί 14 με σχεδόν ίδια τιμή ενώ στη συνέχεια έρχεται το κελί 23 με $RI_2 = 0,009211873081$. Η μεγαλύτερη τιμή που συναντάμε στον παραπάνω πίνακα ανήκει στο κελί 4 στο οποίο πραγματοποιήθηκε μόνο ένας σεισμός στο διάστημα που έχει καταγραφεί στον σεισμολογικό κατάλογο.

Ο επόμενος πίνακας που παρουσιάζεται είναι ο ίδιος πίνακας με τον προηγούμενο με τη διαφορά ότι σε αυτόν παρουσιάζεται το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) για σεισμούς που ανήκουν στο διάστημα μεγέθους [3,4).

	Latitude	Longitude	RI3
Cell 1	37.82 – 38.02	19.90 – 20.10	0.5294117647
Cell 2	38.02 – 38.22	19.90 – 20.10	2.25
Cell 3	38.22 – 38.42	19.90 – 20.10	0
Cell 4	38.42 – 38.62	19.90 – 20.10	4.5
Cell 5	38.62 – 38.82	19.90 – 20.10	2.25
Cell 6	38.82 – 39.02	19.90 – 20.10	0
Cell 7	37.82 – 38.02	20.10 – 20.30	0.3
Cell 8	38.02 – 38.22	20.10 – 20.30	0.1363636364
Cell 9	38.22 – 38.42	20.10 – 20.30	1
Cell 10	38.42 – 38.62	20.10 – 20.30	2.25
Cell 11	38.62 – 38.82	20.10 – 20.30	1.8
Cell 12	38.82 – 39.02	20.10 – 20.30	2.25
Cell 13	37.82 – 38.02	20.30 – 20.50	0.45
Cell 14	38.02 – 38.22	20.30 – 20.50	0.02556818182
Cell 15	38.22 – 38.42	20.30 – 20.50	0.02031602709

Cell 16	38.42 – 38.62	20.30 – 20.50	0.1097560976
Cell 17	38.62 – 38.82	20.30 – 20.50	0.6428571429
Cell 18	38.82 – 39.02	20.30 – 20.50	4.5
Cell 19	37.82 – 38.02	20.50 – 20.70	0.6428571429
Cell 20	38.02 – 38.22	20.50 – 20.70	0.1875
Cell 21	38.22 – 38.42	20.50 – 20.70	0.1698113208
Cell 22	38.42 – 38.62	20.50 – 20.70	0.09677419355
Cell 23	38.62 – 38.82	20.50 – 20.70	0.05202312139
Cell 24	38.82 – 39.02	20.50 – 20.70	0.3103448276
Cell 25	37.82 – 38.02	20.70 – 20.90	0.8181818182
Cell 26	38.02 – 38.22	20.70 – 20.90	0.5
Cell 27	38.22 – 38.42	20.70 – 20.90	3
Cell 28	38.42 – 38.62	20.70 – 20.90	9
Cell 29	38.62 – 38.82	20.70 – 20.90	1.8
Cell 30	38.82 – 39.02	20.70 – 20.90	1

Όπως και στον προηγούμενο πίνακα έτσι και σε αυτόν παρουσιάζονται τα αποτελέσματα του μεσοδιαστήματος επανάληψης για σεισμούς στο διάστημα [3,4). Πιο αναλυτικά τα δεδομένα της τέταρτης στήλης είναι τα χρόνια που χρειάζονται για να επαναληφθούν σεισμοί μεγέθους [3-4) στο εκάστοτε κελί. Στα κελιά 3 και 6 όπου η τιμή του R13 είναι ίση με 0 είναι γιατί δεν υπήρχε κανένας σεισμός στο διάστημα μεγέθους [3,4). Από τον συγκεκριμένο πίνακα διακρίνουμε πάλι ότι οι μικρότερες τιμές του R13 ανήκουν στα κελιά 15 και 14 πράγμα που σημαίνει ότι σε αυτά τα κελιά χρειάστηκε αισθητά λιγότερος χρόνος για να επαναληφθούν σεισμοί μεγέθους 3 έως και 3.99.

Για τα υπόλοιπα μεγέθη σεισμών τα δεδομένα που υπήρχαν στον κατάλογο δεν ήταν αρκετά έτσι ώστε να γίνει αξιόπιστη εύρεση του μεσοδιαστήματος επανάληψης (Recurrence Interval).

Στον 3^ο και 4^ο πίνακα, οι οποίοι είναι και οι τελευταίοι για την για την παρούσα εργασία παρουσιάζονται οι πυκνότητες κάθε κελιού. Πιο αναλυτικά στον τρίτο πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των σεισμών σε κάθε κελί προς τα τετραγωνικά χιλιόμετρα που καλύπτει κάθε κελί.

	Latitude	Longitude	Densitv
Cell 1	37.82 – 38.02	19.90 – 2.10	0,1126020072
Cell 2	38.02 – 38.22	19.90 – 20.10	0,02559136527
Cell 3	38.22 – 38.42	19.90 – 20.10	0,007677409581

Cell 4	38.42 – 38.62	19.90 – 20.10	0,007677409581
Cell 5	38.62 – 38.82	19.90 – 20.10	0,02303222874
Cell 6	38.82 – 39.02	19.90 – 20.10	0,01023654611
Cell 7	37.82 – 38.02	20.10 – 20.30	0,383870479
Cell 8	38.02 – 38.22	20.10 – 20.30	1,184880212
Cell 9	38.22 – 38.42	20.10 – 20.30	0,1023654611
Cell 10	38.42 – 38.62	20.10 – 20.30	0,02559136527
Cell 11	38.62 – 38.82	20.10 – 20.30	0,07421495928
Cell 12	38.82 – 39.02	20.10 – 20.30	0,0383870479
Cell 13	37.82 – 38.02	20.30 – 20.50	0,189376103
Cell 14	38.02 – 38.22	20.30 – 20.50	6,080508388
Cell 15	38.22 – 38.42	20.30 – 20.50	6,556507782
Cell 16	38.42 – 38.62	20.30 – 20.50	1,27444999
Cell 17	38.62 – 38.82	20.30 – 20.50	0,2200857413
Cell 18	38.82 – 39.02	20.30 – 20.50	0,04606445748
Cell 19	37.82 – 38.02	20.50 – 20.70	0,2635910623
Cell 20	38.02 – 38.22	20.50 – 20.70	0,6423432682
Cell 21	38.22 – 38.42	20.50 – 20.70	0,6858485892
Cell 22	38.42 – 38.62	20.50 – 20.70	2,536104298
Cell 23	38.62 – 38.82	20.50 – 20.70	2,999308009
Cell 24	38.82 – 39.02	20.50 – 20.70	0,3889887521
Cell 25	37.82 – 38.02	20.70 – 20.90	0,1484299186
Cell 26	38.02 – 38.22	20.70 – 20.90	0,2943007006
Cell 27	38.22 – 38.42	20.70 – 20.90	0,07677409581
Cell 28	38.42 – 38.62	20.70 – 20.90	0,02047309221
Cell 29	38.62 – 38.82	20.70 – 20.90	0,06909668623
Cell 30	38.82 – 39.02	20.70 – 20.90	0,07677409581

Όπως προκύπτει από τον παραπάνω πίνακα η μέγιστη πυκνότητα (Density) ισούται με 6,556507782 λαμβάνοντας υπόψη ότι τα κελιά έχουν διαστάσεις 0.2° x 0.2°. Αυτή βρίσκεται στο κελί 15 το οποίο περιέχει και τους περισσότερους σεισμούς. Αμέσως μετά βρίσκεται το κελί 14 με πυκνότητα (Density) ίση με 6,080508388. Η αμέσως μεγαλύτερες πυκνότητες είναι αυτές των κελιών 23 και 22 2,999308009 και 2,536104298 αντίστοιχα. Εν συνεχεία οι υπόλοιπες τιμές βρίσκονται μεταξύ του 0,007677409581 στα κελιά 3 και 4 μέχρι και 1,27444999 που βρίσκεται στο κελί 16.

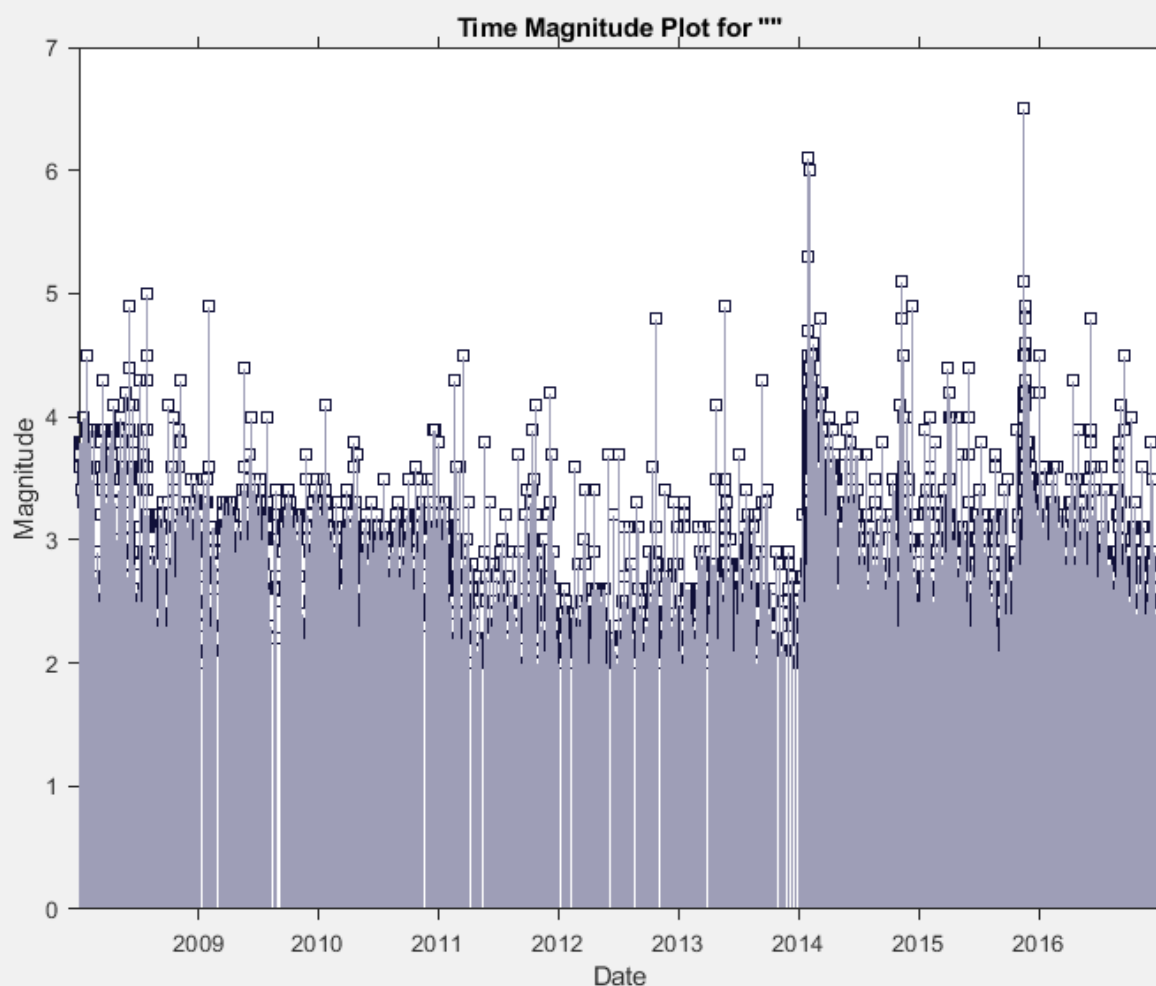
Στον τέταρτο πίνακα παρουσιάζεται ο αριθμός των σεισμών που σημειώθηκαν στο εκάστοτε κελί.

	Latitude	Longitude	# of Events
Cell 1	37.82 - 38.02	19.90 - 2.10	44
Cell 2	38.02 - 38.22	19.90 - 20.10	10
Cell 3	38.22 - 38.42	19.90 - 20.10	3
Cell 4	38.42 - 38.62	19.90 - 20.10	3
Cell 5	38.62 - 38.82	19.90 - 20.10	9
Cell 6	38.82 - 39.02	19.90 - 20.10	4
Cell 7	37.82 - 38.02	20.10 - 20.30	150
Cell 8	38.02 - 38.22	20.10 - 20.30	463
Cell 9	38.22 - 38.42	20.10 - 20.30	40
Cell 10	38.42 - 38.62	20.10 - 20.30	10
Cell 11	38.62 - 38.82	20.10 - 20.30	29
Cell 12	38.82 - 39.02	20.10 - 20.30	15
Cell 13	37.82 - 38.02	20.30 - 20.50	74
Cell 14	38.02 - 38.22	20.30 - 20.50	2376
Cell 15	38.22 - 38.42	20.30 - 20.50	2562
Cell 16	38.42 - 38.62	20.30 - 20.50	498
Cell 17	38.62 - 38.82	20.30 - 20.50	86
Cell 18	38.82 - 39.02	20.30 - 20.50	18
Cell 19	37.82 - 38.02	20.50 - 20.70	103
Cell 20	38.02 - 38.22	20.50 - 20.70	251
Cell 21	38.22 - 38.42	20.50 - 20.70	268
Cell 22	38.42 - 38.62	20.50 - 20.70	991
Cell 23	38.62 - 38.82	20.50 - 20.70	1172
Cell 24	38.82 - 39.02	20.50 - 20.70	152
Cell 25	37.82 - 38.02	20.70 - 20.90	58
Cell 26	38.02 - 38.22	20.70 - 20.90	115
Cell 27	38.22 - 38.42	20.70 - 20.90	30
Cell 28	38.42 - 38.62	20.70 - 20.90	8
Cell 29	38.62 - 38.82	20.70 - 20.90	27
Cell 30	38.82 - 39.02	20.70 - 20.90	30

Σε αυτόν τον πίνακα φαίνονται ξεκάθαρα τα κελιά με τους περισσότερους σεισμούς. Η ουσιαστική διαφορά από τον πίνακα που υπάρχει στο κεφάλαιο 3.1 είναι ότι σε αυτόν τον πίνακα παρέχονται οι συντεταγμένες που αρχίζει και τελειώνει το εκάστοτε κελί καθώς και ότι παραθέτονται μόνο τα αθροιστικά δεδομένα των σεισμών χωρίς των διαχωρισμό τους σε ομάδες με βάσει το μέγεθός τους.

4.2 Οπτικοποίηση

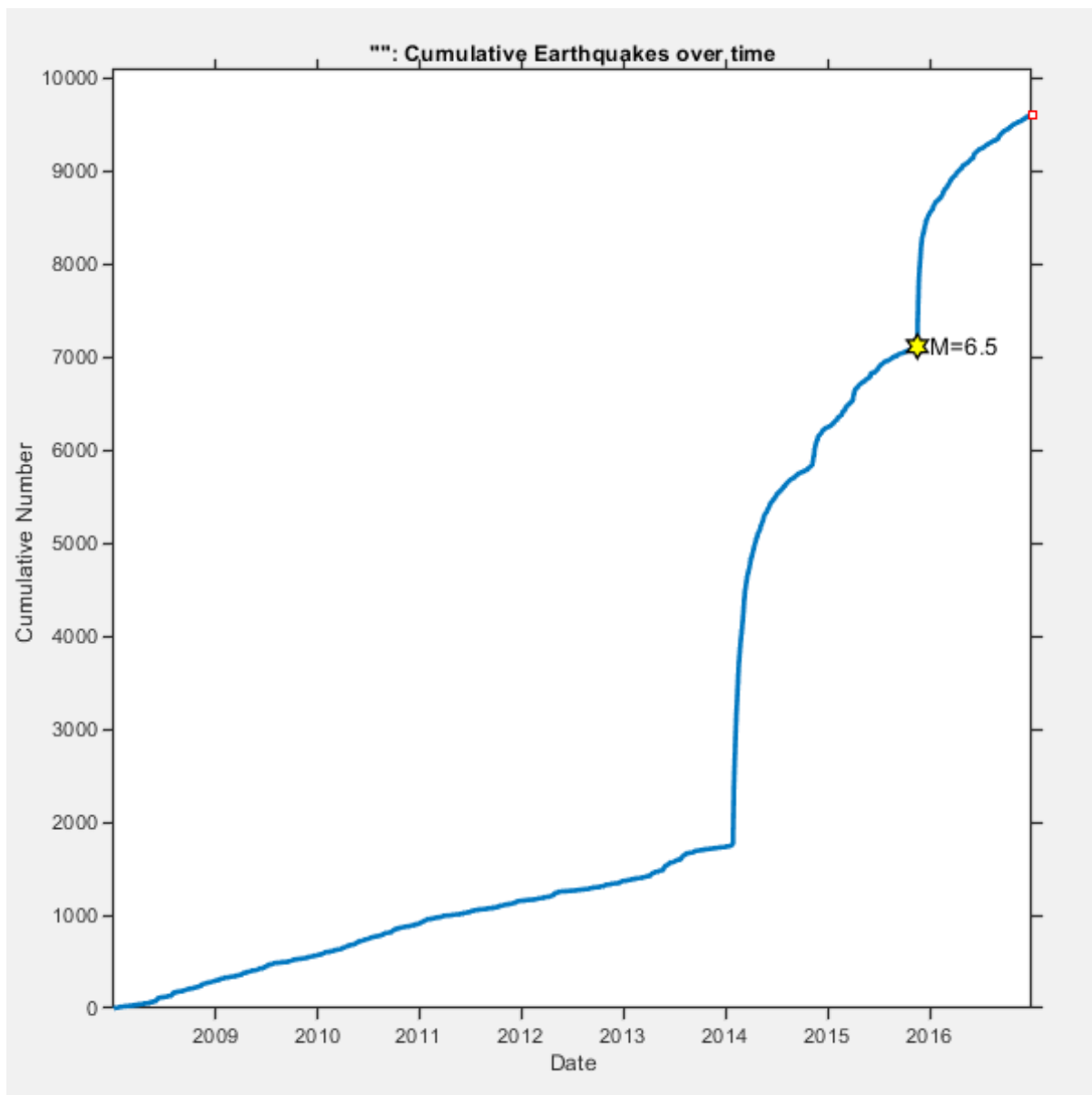
Το πρώτο διάγραμμα που παράχθηκε από το συγκεκριμένο σεισμολογικό κατάλογο είναι ένα διάγραμμα που παρουσιάζει τα μεγέθη των σεισμών σε σχέση με το χρόνο. Είναι ένα διάγραμμα που δίνει μια καλύτερη ιδέα στο πως κινούνταν οι σεισμοί που καταγράφηκαν στον σεισμολογικό κατάλογο.



Οι σεισμοί που συμπεριλήφθηκαν μέσα στο παραπάνω διάγραμμα είναι εννιά χιλιάδες πεντακόσιοι ενενήντα εννιά ($N = 9599$). Από το συγκεκριμένο διάγραμμα φαίνεται ότι το μεγαλύτερο ποσοστό των σεισμών που καταγράφηκαν στο σεισμολογικό κατάλογο έχουν μέγεθος στο διάστημα $[2,4)$. Το μικρότερο μέγεθος σεισμού που καταγράφηκε είναι ίσο με 2 Richter ($M_c = 2 R$). Επιπρόσθετα φαίνεται πως οι 3 μεγαλύτεροι σεισμοί σημειώθηκαν από το έτος 2014 και μετά, με τον μεγαλύτερο σεισμό του καταλόγου να σημειώνεται λίγο πριν το έτος 2016 και να έχει μέγεθος μεγαλύτερο από 6.0 Richter. Τέλος εύκολα διακρίνεται ότι

ο αριθμός των σεισμών που ξεπερνούν σε μέγεθος τα 5 Richter είναι αρκετά λιγότεροι συγκριτικά με του σεισμούς με μέγεθος μικρότερο από 5 Richter.

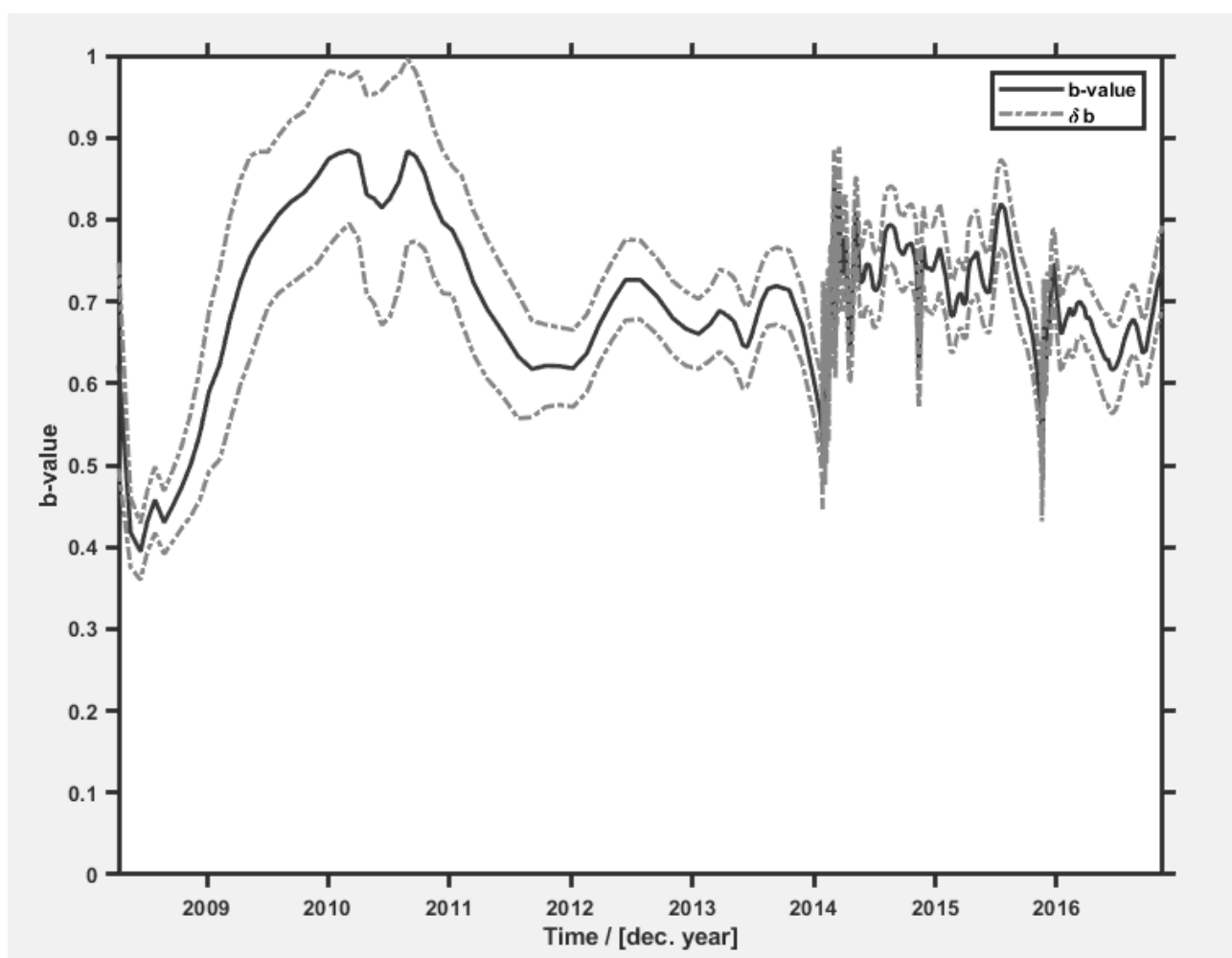
Το επόμενο διάγραμμα που υλοποιήθηκε είναι ένα διάγραμμα των αθροιστικών σεισμών σε σχέση με το χρόνο σε έτη.



Όπως φαίνεται στο παραπάνω διάγραμμα στα αριστερά είναι τα αθροιστικά δεδομένα και κάτω φαίνεται ο χρόνος σε έτη από τα γεγονότα που καταγράφηκαν στον κατάλογο. Όπως γίνεται εμφανές από το διάγραμμα μέχρι και το έτος 2014 έχουν σημειωθεί λιγότεροι από δύο χιλιάδες σεισμοί. Από το έτος 2014, που σημειώθηκαν οι 2 από τους 3 μεγαλύτερους σεισμούς που

καταγράφηκαν στον κατάλογο, και μετά παρατηρείται μια μεγάλη αύξηση στον αριθμό των σεισμών που πραγματοποιήθηκαν. Συγκεκριμένα παρατηρήθηκε πως από το 2014 μέχρι και το 2015 σημειώθηκαν περίπου τριπλάσιοι σεισμοί από ό,τι τα έτη 2008 έως και 2014. Στη συνέχεια του έτους 2015 η αύξηση των σεισμών φαίνεται να είναι πιο μικρή συγκριτικά με το διάστημα 2014-2015 ενώ μετά από το μεγαλύτερο σεισμό του καταλόγου που έγινε λίγο πριν το έτος 2016 παρατηρούμε πάλι ραγδαία αύξηση της σεισμικής δραστηριότητας καθώς σημειώθηκαν πάνω από δύο χιλιάδες σεισμοί μέχρι και το τέλος του καταλόγου δηλαδή τις 31 Δεκεμβρίου του 2016.

Το επόμενο διάγραμμα που υλοποιήθηκε από των σεισμολογικό κατάλογο είναι το διάγραμμα της τιμής του b-value σε σχέση με το χρόνο σε έτη.



Όπως ήδη αναφέρθηκε στο παραπάνω διάγραμμα φαίνεται η σχέση της τιμής του b-value σε σχέση με το χρόνο (καταγραφή σε έτη). Παρατηρώντας το παραπάνω διάγραμμα διακρίνεται το μοτίβο που ακολούθησε η μεταβολή της σταθεράς b του νόμου των Gutenberg -

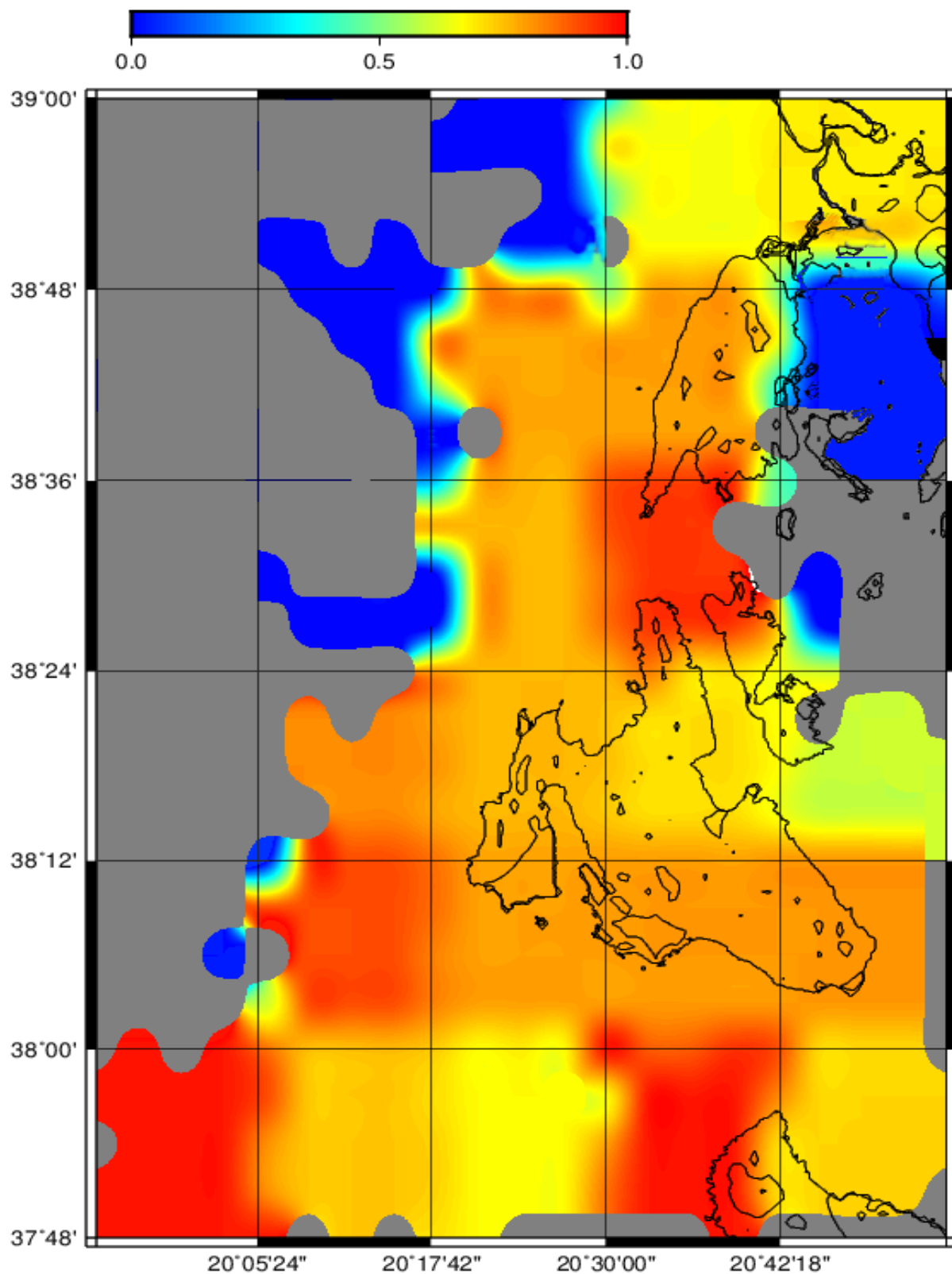
Richter. Φαίνεται πως το b-value στην αρχή ακολουθεί καθοδική πορεία, στη συνέχεια υπάρχει μια μικρή άνοδος και άλλη μια μικρή πτώση λίγο πριν συμβεί ένας σεισμός με μέγεθος λίγο μεγαλύτερο από 5 Richter λίγο πριν το έτος 2009. Στην πορεία η τιμή του b value αποκτά ανοδική πορεία με μικρές μεταβολές μέχρι που φτάνει κοντά στο έτος 2014. Στο έτος 2014 παρατηρείται μια απότομη πτώση του b-value που συμπίπτει με την στιγμή όπου πραγματοποιούνται δύο από τους μεγαλύτερους σεισμούς του καταλόγου με τιμές ίσες ή μεγαλύτερες από 6 Richter. Η επόμενη μεγάλη πτώση του b-value συμβαίνει λίγο πριν σημειωθεί ο μεγαλύτερος σεισμός που καταγράφηκε στον κατάλογος με μέγεθος ίσο με 6.5 Richter. Αμέσως μετά τη στιγμή που πραγματοποιήθηκε ο μεγάλος σεισμός το b-value αποκτά πάλι ανοδική πορεία, με μικρές μεταπτώσεις μέχρι και το τέλος καταγραφής του καταλόγου. Λαμβάνοντας υπόψη τα μοτίβο που αναφέρθηκαν στο δεύτερο κεφάλαιο της εργασίας η μεταβολή που παρατηρείται στην τιμή του b-value μπορεί να καταταγεί στη δεύτερη κατηγορία. Πιο συγκεκριμένα φαίνεται πως το b-value αποκτά φθίνουσα πορεία λίγο πριν σημειωθεί ένας δυνατός σεισμός με μέγεθος μεγαλύτερο ή ίσο με 6 Richter. Αμέσως μετά την στιγμή που συμβαίνει ο μεγάλος σεισμός το b-value αποκτά και πάλι αύξουσα πορεία. Το ίδιο παρατηρήθηκε και σε έρευνες όπως οι παρακάτω :

1. Changes in the magnitude-frequency b-value prior to large (M 6.0) earthquakes in Japan."
2. "Temporal and three-dimensional spatial analyses of the frequency-magnitude distribution near Long Valley caldera, California"
3. "Microfracturing and the inelastic deformation of rock in compression."
4. "Seismicity induced by mining: Ten years later."
5. "Mapping the B-value anomaly at 100 km depth in the Alaska and New Zealand Subduction zones."
6. "Most-and least-likely locations of large to great earthquakes along the Pacific coast of Mexico estimated from local recurrence times based on b-values."

Και άλλες έρευνες που έχουν αναφερθεί στο δεύτερο κεφάλαιο στο υποκεφάλαιο 2.8.

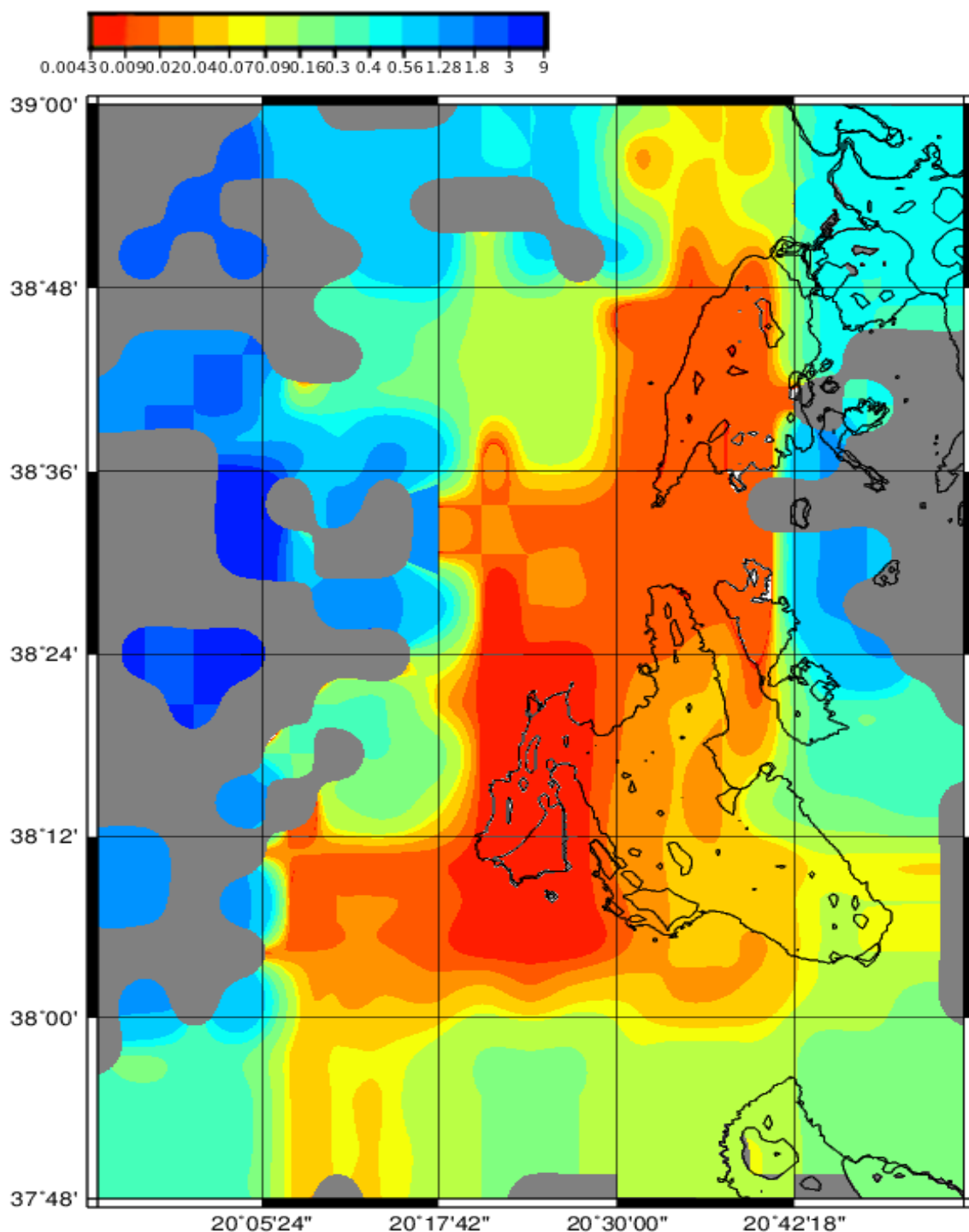
Μετά το διάγραμμα για το b-value σε σχέση με το χρόνο δημιουργήθηκε μια αναπαράσταση του b-value σε σχέση με το χώρο

Όπως φαίνεται στον παραπάνω χάρτη η ελάχιστη τιμή που έχει δοθεί στο b-value είναι 0 για τα κελιά τα οποία δεν είχα αρκετά δεδομένα για να υπολογιστή σωστά η τιμή. Συγκεκριμένα



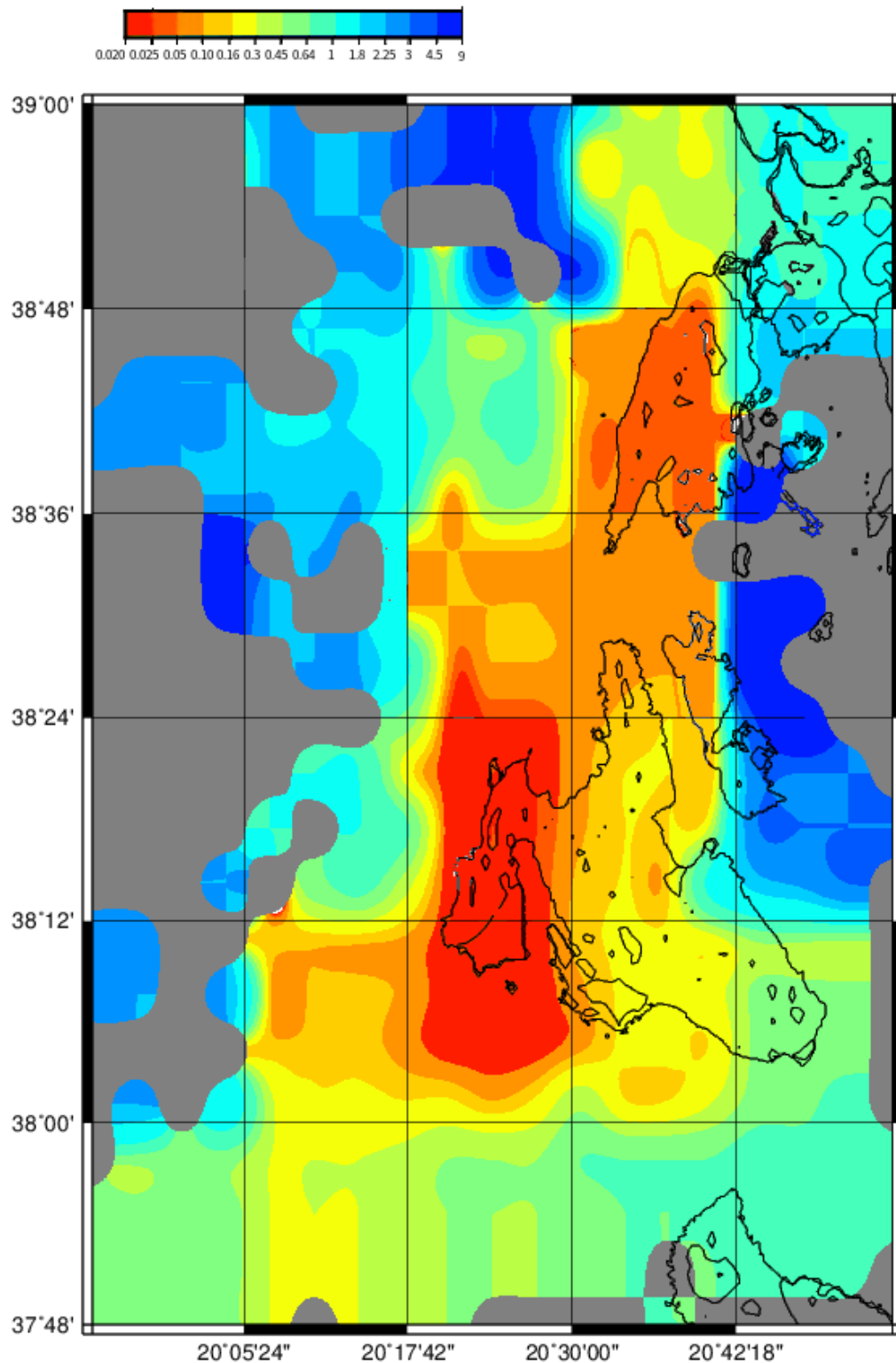
σημεία είναι ενδεικτικά σκούρο μπλε για να φανούν τα σημεία που έχουν τιμή ίση με 0. Στη συνέχεια οι υπάρχουν διάφορες τιμές με μέγιστη το 0.97 όπου αναπαριστάται στο χάρτη με κόκκινο χρώμα. Υπάρχουν τέσσερα κελιά που οι τιμές του b-value είναι πολύ κοντά στο 1 άρα και έχουν κόκκινο χρώμα. Όπως φαίνεται στο διάγραμμα οι περισσότερες τιμές που b-value είναι πάνω από 0.5, στα περισσότερα κελιά οι τιμές είναι γύρω στο 0.7-0.8. Τα σημεία που έχουν γκρι χρώμα είναι τα σημεία όπου δεν σημειώθηκαν σεισμοί.

Στη συνέχεια παράχθηκε ο χάρτης για την αναπαράσταση του μεσοδιαστήματος επανάληψης (Recurrence Interval) για σεισμούς που ανήκουν στο διάστημα [2,3) σε σχέση με το χώρο.



Βλέποντας τον παραπάνω χάρτη γίνεται εμφανές ότι τα κελιά με τους περισσότερους σεισμούς έχουν και το μικρότερο μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval). Πιο αναλυτικά τα σημεία του χάρτη που είναι κόκκινα έχουν RI2 ίσο με 0.0043 που σημαίνει ότι χρειάστηκε 0.0043 του χρόνου για να επαναληφθεί ένα γεγονός σε αυτά τα κελιά. Το μεγαλύτερο μεσοδιάστημα επανάληψης αναπαριστάτε με σκούρο μπλε χρώμα στο χάρτη και είναι ίσο με 9 έτη. Λαμβάνοντας υπόψη τον τύπου από τον οποίο προκύπτει το μεσοδιάστημα επανάληψης είναι προφανές ότι τα κελιά που έχουν τους περισσότερους σεισμούς θα έχουν και το μικρότερο Recurrence Interval. Όσο περισσότερο μειώνεται ο αριθμός των σεισμών που υπάρχουν μέσα στο εκάστοτε κελί τόσο ανεβαίνει και η τιμή του μεσοδιαστήματος επανάληψης. Με αποκορύφωμα το κελί που πραγματοποιήθηκε μόνο ένας σεισμός με μέγεθος στο διάστημα [2,3) στα χρόνια καταγραφής του καταλόγου. Όπως και στον προηγούμενο χάρτη έτσι και σε αυτόν τα γκρι σημεία είναι τα σημεία στα οποία δεν έχουν πραγματοποιηθεί σεισμοί οπότε και δεν χρωματίστηκαν.

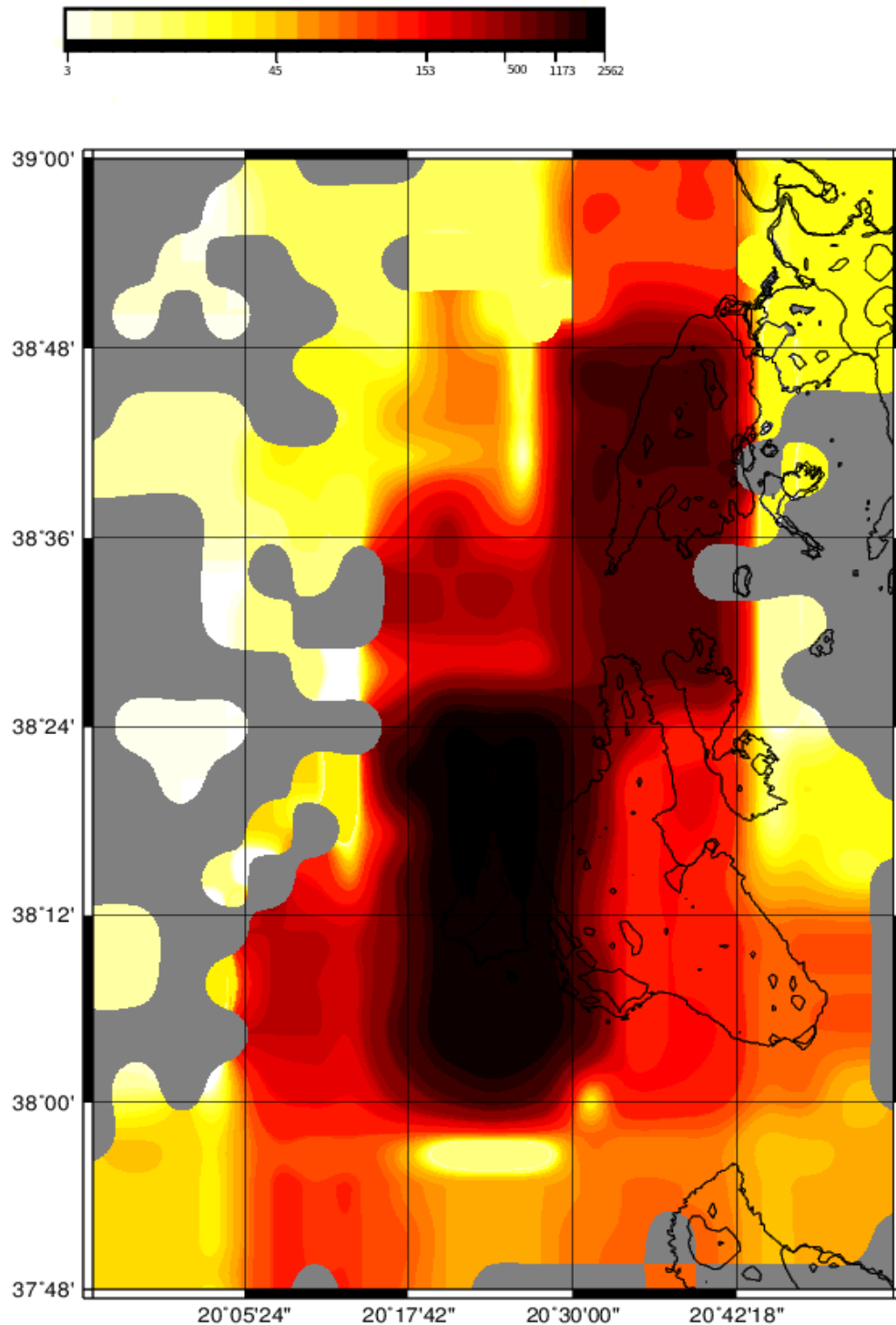
Αντίστοιχα με τον προηγούμενο χάρτη έγινε και ο επόμενος ο οποίος αναπαριστά το μεσοδιάστημα επανάληψης (Recurrence Interval) για σεισμούς με μέγεθος που ανήκει στο διάστημα [3,4) Richter. Και σε αυτόν το χάρτη τα γκρι σημεία έχουν την ίδια σημασία με τους δύο προηγούμενους.



Και σε αυτόν το χάρτη μπορούν να παρατηρηθούν τα ίδια πράγματα με τον προηγούμενο. Με την εξαίρεση ότι τα κελιά 3 και 6 δεν έχουν κανένα σεισμό με μέγεθος στο διάστημα $[3,4)$. Η μικρότερη τιμή του μεσοδιαστήματος επανάληψης (Recurrence Interval) για σεισμούς με μέγεθος μεγαλύτερο ή ίσο με 3 Richter

και μικρότερο από 4 Richter είναι ίση με 0.0203 και αναπαριστάται με κόκκινο χρώμα στο χάρτη. Η αμέσως επόμενη τιμή είναι ίση με 0.0255 και η ανώτερη τιμή και εδώ είναι ίση με 9. Αφού χρησιμοποιήθηκε ο ίδιος τύπος για τον υπολογισμό του R13 ισχύει και εδώ ότι το μεσοδιάστημα επανάληψης είναι αντιστρόφως ανάλογο με το άθροισμα των σεισμών στο εκάστοτε κελί.

Τελευταία αναπαράσταση που πραγματοποιήθηκε είναι της πυκνότητας του εκάστοτε κελιού (Density)



Ο χάρτης της πυκνότητας ουσιαστικά παρουσιάζει τον αριθμό των σεισμών που έλαβαν χώρα στο εκάστοτε κελί. Ο μικρότερος αριθμός σεισμών που συναντήθηκε σε κελί είναι ίσος με 3 και αναπαριστάται με λευκό χρώμα στο χάρτη. Αντίθετα με μαύρο χρώμα στο χάρτη εμφανίζονται τα κελιά που έχουν το μεγαλύτερο αριθμό σεισμών δηλαδή τη μεγαλύτερη πυκνότητα. Συγκεκριμένα αυτά είναι τα κελιά δεκατέσσερα και δεκαπέντε με αριθμό σεισμών 2376 και 2562 αντίστοιχα. Με καφέ γίνεται η αναπαράσταση των κελιών με τον αμέσως μικρότερο αριθμό σεισμών από τα δύο προηγούμενα. Αυτά είναι τα κελιά 23 και 22 με αριθμό σεισμών εντός κελιών ίσο με 1172 και 991 αντίστοιχα. Τα κελιά που έχουν αριθμό σεισμών μικρότερο από 269 αναπαρίστανται στο χάρτη με κόκκινο χρώμα και όσο μικραίνει ο αριθμός σεισμών τόσο περισσότερο ανοίγει το χρώμα. Για κελιά με αριθμό σεισμών ίσο ή μεγαλύτερο από 269 σεισμούς η αναπαράσταση τους στο χάρτη γίνεται με κόκκινο χρώμα και σκουραίνει το χρώμα ανάλογα με την αύξηση των σεισμών στο εκάστοτε κελί. Τα σημεία που είναι χρωματισμένα με γκρι όπως και στους προηγούμενους χάρτες αναπαριστούν τα σημεία που δεν υπάρχουν δεδομένα δηλαδή δεν έχουν σημειωθεί σεισμοί.

Κεφάλαιο 5^ο

Το κεφάλαιο που ακολουθεί αποτελεί και το τελευταίο κεφάλαιο της παρούσας πτυχιακής εργασίας. Αποτελείται από τα συμπεράσματα που βγήκαν κάνοντας τη συγκεκριμένη εργασία καθώς και από πιθανές μελλοντικές επεκτάσεις ή έρευνες πάνω στο συγκεκριμένο θέμα.

5.1 Συμπεράσματα

Παρατηρώντας άλλη μια φορά τα δεδομένα που ήρθαν ως απόρροια της εργασίας γίνεται εύκολα αντιληπτό ότι δεν αποτελούν εξαίρεση από δεδομένα που προέκυψαν από άλλες έρευνες. Για παράδειγμα μπορεί κανείς εύκολα να διακρίνει την πτώση της τιμής b πριν από σχετικά μεγάλους σεισμούς για την περιοχή, καθώς και να εντάξει τη συμπεριφορά της μεταβολής του b -value σε κάποια συμπεριφορά που έχει ήδη καταγραφεί. Παρόλα αυτά οι διαφορές είναι αισθητές από παρόμοιες έρευνες που διεξήχθησαν με διαφορετικό τρόπο, δηλαδή με διαφορετικών διαστάσεων κελιά. Επιπρόσθετα φαίνεται ότι κατά κύριο λόγο τα κελιά που έχουν τους λιγότερους σεισμούς άρα και τη μικρότερη εκτόνωση πίεσης έχουν υψηλότερες τιμές b -value. Ακόμα τα κελιά με τους περισσότερους σεισμούς έχουν αντίστοιχα τα μικρότερα μεσοδιαστήματα επανάληψης και προφανώς την μεγαλύτερη πυκνότητα. Εκτός από τα παραπάνω παρατηρείται πως από τη στιγμή που σημειώθηκε σεισμός με μέγεθος μεγαλύτερο ή ίσο με 6 Richter υπήρξε μεγάλη αύξηση στους σεισμούς που πραγματοποιήθηκαν. Εν κατακλείδι το κομμάτι της ανάλυσης σεισμολογικών δεδομένων είναι ένα αρκετά μεγάλο κομμάτι το οποίο όσο εξελίσσεται η τεχνολογία συνεχίζει να μεγαλώνει καθώς δίνονται νέες δυνατότητες ανάλυσης. Με τα χρόνια γίνονται βήματα για την καλύτερη κατανόηση και αντιμετώπιση των σεισμών καθώς και ίσως για την αξιόπιστη πρόβλεψή τους.

5.2 Μελλοντικές Επεκτάσεις

Στο μέλλον θα ήταν ενδιαφέρον να γίνει η ίδια έρευνα αλλά με έναν κατάλογο ο οποίος να έχει καταγράψει περισσότερους σεισμούς, με καταγραφή και πιο παλιά χρονολογικά αλλά και πιο πρόσφατα. Αυτό θα μπορέσει να κάνει τα αποτελέσματα πιο αξιόπιστα. Επιπρόσθετα θα μπορούσαν να παρατηρηθούν οι μεταβολές της τιμής του b-value με απώτερο σκοπό την εξαγωγή κάποιου μοτίβο πριν την σημείωση δυνατών σεισμών. Ο διαφορετικό διαχωρισμός του χάρτη θα ήταν επίσης μια ενδιαφέρουσα μελλοντική έρευνα. Πιο συγκεκριμένα να παρατηρηθεί αν η επιλογή των “κελιών” με κάποιο σεισμολογικό κριτήριο ή με διαφορετικό σχήμα ή μέγεθος θα επιφέρει κάποια ουσιαστική διαφοροποίηση στην έρευνα. Τέλος η σύγκριση της συγκεκριμένης έρευνας με κάποια ήδη υπάρχουν θα μπορούσε να εξάγει κάποια ενδιαφέροντα συμπεράσματα.

Παράρτημα Α

Υποκατάλογοι

Υποκατάλογος 1 (Cell 1)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
19.9	37.84	2010	8	19	3.1	6	23	2
19.904	37.933	2011	7	13	3	1.5	3	56
19.91	37.822	2011	2	20	4.3	0	15	11
19.913	37.827	2011	7	12	2.6	7.4	13	27
19.917	37.821	2015	11	4	2.8	7.5	4	48
19.92	37.83	2010	8	22	3.2	9	23	20
19.93	37.92	2009	2	15	3.1	18	10	42
19.93	37.97	2010	7	13	2.9	43	11	20

19.94	37.864	2010	12	30	2.8	9.3	21	53
19.94	37.87	2008	7	29	3.9	14	3	5
19.944	37.833	2011	2	20	3.2	0	17	10
19.95	37.82	2010	9	13	2.8	27	15	59
19.951	37.857	2014	4	6	2.8	0.9	3	3
19.967	37.878	2015	4	20	2.1	11	1	32
19.967	37.924	2014	7	23	2.5	21.5	13	19
19.968	37.82	2011	2	22	3.6	0	16	37
19.97	37.9	2012	10	22	2	10	23	56
19.972	37.924	2014	5	22	2.2	10.6	1	50
19.98	37.87	2010	8	23	3	17	1	9
19.99	37.9	2010	8	24	3	12	13	44
19.997	37.869	2011	6	19	2.3	0	13	5
20	37.82	2011	2	20	2.5	15	16	56
20.021	37.968	2014	6	17	2.2	12.4	2	48
20.026	37.829	2010	8	23	2.7	8.9	10	32
20.031	37.87	2014	6	11	2	6	0	14
20.04	37.91	2009	6	17	3.4	5	9	23
20.048	37.979	2014	9	14	2.8	4.6	6	26
20.053	37.896	2015	10	23	3.9	0	17	13
20.054	37.929	2014	2	10	2.5	10.5	10	29
20.06	37.92	2012	10	12	2.5	10	22	45
20.064	37.978	2008	4	20	3.3	0.1	17	52
20.067	37.827	2016	9	22	2.3	3	7	18
20.07	37.82	2009	12	17	3.3	16	10	42
20.07	37.981	2014	3	11	3.3	10.1	21	27
20.071	37.869	2016	1	5	2.9	21.3	22	46
20.073	37.98	2010	1	18	2.9	0.2	3	1
20.078	37.821	2010	8	29	2.3	0.1	9	46
20.08	37.9	2010	3	28	3.1	5	10	14
20.08	37.94	2011	3	17	2.5	19	3	36
20.08	37.96	2010	1	16	3.5	4	12	35
20.083	37.942	2014	7	15	2	20.1	15	27
20.089	37.929	2016	6	17	3.6	0.1	15	0
20.092	37.832	2014	3	15	2.6	13.1	8	54
20.094	37.994	2014	7	11	2.8	3.1	7	23

Υποκατάλογος 2 (Cell 2)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
19.925	38.162	2009	6	5	3	0	10	34

19.927	38.115	2009	8	2	2.6	0	4	46
19.96	38.02	2009	10	1	3.2	12	23	4
19.96	38.14	2009	4	12	3.3	15	4	14
19.972	38.173	2008	9	7	2.4	1.1	22	47
19.978	38.201	2010	11	14	2.6	1.7	4	8
20.07	38.107	2014	6	20	2.7	5.2	16	20
20.08	38.04	2008	10	28	3.2	5	20	31
20.08	38.21	2010	5	23	2.9	28	3	18
20.097	38.029	2014	6	29	2.2	19.3	13	3

Υποκατάλογος 3 (Cell 3)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
19.94	38.382	2013	4	1	2.2	12.1	11	30
20.003	38.334	2014	11	21	2.4	11.1	16	12
20.028	38.407	2013	4	13	2.8	0.1	16	46

Υποκατάλογος 4 (Cell 4)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.041	38.427	2015	2	22	2.2	11	1	56
20.06	38.53	2009	4	6	3.2	30	17	38
20.07	38.57	2008	1	4	3.7	32	4	48

Υποκατάλογος 5 (Cell 5)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
19.92	38.69	2010	12	30	3.1	5	5	9
19.952	38.739	2016	7	4	2.6	18.7	11	8
19.97	38.69	2010	12	29	3.1	21	19	32
19.97	38.75	2008	7	30	3.2	22	9	0
19.984	38.712	2016	2	15	2.2	26.6	19	51
20	38.69	2010	12	30	2.8	21	5	19
20.04	38.66	2008	11	10	3	19	3	58
20.047	38.752	2008	3	23	2.7	2.7	3	42
20.05	38.64	2012	6	27	2	21	1	16

Υποκατάλογος 6 (Cell 6)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
9.982	38.86	2008	9	5	2.7	8.7	17	1
19.998	38.883	2014	10	5	2.4	2	15	45
20.062	38.942	2016	6	27	2	25.3	0	38
20.093	38.852	2008	3	21	2.5	6.9	21	11

Υποκατάλογος 7 (Cell 7)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.1	37.87	2011	2	22	2.9	22	16	39
20.1	37.955	2015	7	2	3.4	1.9	3	0
20.1	37.98	2014	3	11	2.4	12.9	22	56
20.1	37.99	2011	5	24	2	20	19	45
20.108	37.994	2014	4	25	2	22.1	2	47
20.109	37.895	2015	10	23	2.8	0	20	14
20.11	37.83	2009	11	30	3.2	14	3	22
20.11	37.87	2011	2	22	2.1	12	23	55
20.11	37.89	2009	7	30	3.3	5	7	44
20.113	37.941	2015	7	2	2.8	0.2	2	27
20.117	37.859	2011	7	6	2.4	0	16	51
20.12	37.86	2010	2	26	3.3	18	2	38
20.12	38.01	2011	1	2	3.2	10	22	24
20.124	37.957	2012	4	10	2.6	0.1	17	43
20.125	37.99	2013	5	26	2.4	1.6	11	9
20.126	37.897	2016	11	20	2.1	23.7	4	40
20.126	37.907	2015	6	21	2.8	22.8	19	27
20.127	37.862	2014	5	5	2.6	10.6	20	53
20.13	37.83	2010	8	23	3.1	17	2	44
20.13	37.92	2011	10	15	2.8	15	16	24
20.13	37.988	2010	1	20	3.4	0	5	17
20.131	37.908	2016	9	14	2.8	1.1	2	35
20.132	38.018	2015	8	13	2	24	23	59
20.133	37.981	2014	8	1	2.1	20.8	16	38
20.137	38.01	2014	8	5	2	7	8	13
20.138	37.825	2008	4	3	3.7	31.4	12	56
20.138	37.966	2014	5	16	2.2	15.6	16	25
20.138	38.016	2014	1	2	2	3.6	16	11
20.139	37.888	2015	10	28	2.5	6.6	23	25

20.14	37.92	2009	3	21	3.2	16	15	30
20.14	37.97	2012	1	24	2.5	14	11	17
20.14	37.97	2013	2	14	2.1	10	12	59
20.141	37.931	2014	9	25	2.5	19.3	23	38
20.142	38	2014	3	26	2.9	0	16	45
20.146	37.975	2014	3	24	2.1	7.4	22	12
20.146	38.001	2014	4	15	2.7	7.3	12	58
20.15	37.958	2008	8	20	2.3	3.5	21	6
20.15	38	2008	9	29	3.3	11	19	8
20.151	37.985	2014	3	26	2.7	1.1	17	27
20.152	37.944	2010	3	1	2.4	0	18	41
20.156	37.981	2013	12	24	2.5	0.1	5	38
20.159	37.982	2014	5	14	2	16.3	18	21
20.161	37.995	2014	10	14	2.1	0	0	9
20.161	38.007	2008	6	15	2.6	6.5	9	26
20.166	37.983	2013	4	10	2.4	0.1	22	29
20.168	37.93	2010	8	24	2.9	5.1	8	2
20.168	37.992	2014	3	27	2.2	7.2	4	46
20.168	37.999	2012	3	18	3	0	13	52
20.169	37.875	2013	3	16	3.1	5	2	6
20.169	37.886	2014	12	22	2	21.8	1	46
20.169	37.949	2014	3	4	2.8	11.8	16	5
20.17	37.91	2011	2	16	2.2	23	22	52
20.17	37.98	2010	1	25	3.3	5	23	10
20.172	37.985	2014	3	2	2.1	25.2	11	21
20.172	38.019	2014	3	26	2.7	15.6	16	46
20.176	37.93	2016	8	14	2.4	17	8	22
20.177	37.924	2014	2	17	2.4	19.7	5	4
20.178	37.924	2016	9	14	3.9	2.5	2	20
20.178	37.989	2014	3	30	2.1	17	7	8
20.178	37.989	2014	11	25	2.1	19.5	12	28
20.18	37.94	2010	5	26	3.2	5	19	3
20.181	37.956	2013	12	22	2.5	2.7	14	14
20.181	37.996	2010	3	28	3.4	0	7	27
20.181	38.016	2013	6	9	2.2	0	19	39
20.183	38.016	2014	10	12	2	19.2	16	27
20.186	37.993	2014	6	18	2.2	19.4	23	12
20.187	37.907	2016	11	20	2	29.5	3	35
20.188	37.956	2008	12	10	3.5	0	17	43
20.188	37.996	2015	10	23	2	16.1	18	54
20.189	37.87	2014	7	5	2.2	4.6	7	55
20.189	37.891	2014	12	22	2	20.9	2	30
20.19	37.96	2010	2	5	3	13	14	27

20.191	37.973	2011	8	26	2.3	0	0	41
20.192	37.969	2009	12	7	2.3	0	15	30
20.192	37.995	2008	8	7	2	0	20	33
20.193	37.991	2015	6	5	2.2	11.4	7	50
20.198	37.968	2014	3	9	2.3	14.6	3	58
20.2	37.9	2011	1	5	3.3	18	22	50
20.201	37.981	2015	3	22	2.9	4.6	10	6
20.203	37.936	2009	6	8	4	3.7	23	11
20.203	37.999	2014	3	24	2.3	19.5	11	11
20.205	37.887	2016	6	11	2.3	16.6	11	18
20.206	38.009	2012	10	5	2.4	3.2	9	26
20.207	37.954	2010	3	28	3.3	4.8	4	5
20.21	38.01	2013	2	27	2.3	14	13	50
20.212	37.926	2008	9	14	2	10.3	2	40
20.212	37.978	2012	10	18	2.6	6.7	5	18
20.213	37.823	2014	4	17	3.7	16.2	13	26
20.213	38.007	2014	4	18	2	19	3	40
20.213	38.018	2014	3	21	2.4	20.6	12	49
20.214	37.863	2014	6	10	2.2	29.5	6	33
20.215	37.978	2014	2	18	2.5	11.1	23	23
20.215	37.995	2014	10	30	2.3	16.4	23	21
20.218	37.966	2008	5	9	3	1.3	16	46
20.219	37.949	2016	9	16	2.6	0.3	9	2
20.219	37.989	2013	11	13	2.1	6.9	18	8
20.219	38.015	2014	12	19	2	19.3	12	35
20.22	37.915	2013	3	16	2.4	8.5	2	44
20.223	37.997	2016	3	27	3	21.8	22	28
20.225	38.002	2010	7	11	2	12.7	9	17
20.225	38.006	2014	3	27	2.2	16	21	0
20.226	37.938	2013	4	9	2.4	0.1	16	48
20.226	37.98	2008	8	8	2.2	0.1	10	43
20.23	37.93	2009	5	7	3	17	7	57
20.23	37.992	2015	10	26	2.6	10.3	20	33
20.233	37.951	2016	9	14	2.3	5.7	10	45
20.234	38.003	2010	1	20	3.1	0	6	39
20.235	37.966	2016	11	29	2.2	23.6	13	39
20.236	38.015	2014	1	23	2.3	8.5	2	22
20.236	38.017	2015	8	11	2.2	24.4	6	22
20.237	37.986	2008	9	27	2.2	0	22	10
20.239	37.98	2008	9	27	2.3	0	23	9
20.24	37.926	2013	11	1	2.1	1.8	12	47
20.24	37.964	2012	7	26	2.5	2.1	17	2
20.24	37.97	2008	12	27	3.3	11	9	24

20.24	37.994	2014	3	10	3.7	9.5	8	35
20.24	38.01	2010	1	25	3.2	5	13	23
20.243	37.924	2016	2	25	2.1	16.9	10	50
20.244	37.995	2014	1	15	2	8.6	1	22
20.246	37.963	2011	5	31	2.1	0	18	34
20.246	38.008	2014	4	8	2.8	15.4	10	58
20.247	37.832	2012	12	14	2.1	7.3	16	50
20.25	37.88	2011	1	3	3.3	26	22	26
20.256	37.954	2015	5	15	2.2	29.5	16	12
20.26	37.91	2011	3	11	2.2	20	13	22
20.26	37.972	2016	9	8	4.1	17.7	15	31
20.261	37.936	2010	3	26	2.1	0	13	47
20.263	37.99	2012	7	8	2.2	13.9	19	26
20.268	38.017	2010	11	30	2.9	7.8	1	34
20.27	38	2012	4	10	2.5	19	13	33
20.272	37.981	2013	2	24	2.5	4.5	23	54
20.274	37.969	2016	9	28	2.7	17.7	16	19
20.278	38.009	2008	4	21	3	16.5	10	40
20.279	37.974	2016	9	25	2	16.5	11	57
20.279	37.989	2015	4	23	2.1	20.3	18	45
20.28	37.971	2016	8	29	2.2	7.8	7	29
20.283	37.942	2016	9	8	2.7	2.2	18	9
20.284	37.841	2014	5	2	2.1	1.8	5	17
20.284	37.966	2016	8	16	2.5	1.7	14	43
20.285	37.895	2014	7	17	2.1	4	19	32
20.287	37.874	2014	4	19	2.4	2.3	1	13
20.288	37.974	2015	1	18	2	21	0	5
20.289	37.998	2015	5	21	2.4	13.8	9	25
20.29	37.82	2010	5	31	2.8	21	21	49
20.29	37.88	2012	5	12	2.1	18	12	57
20.291	38.019	2016	8	31	2.2	8.4	3	18
20.292	37.983	2016	10	18	2.3	23.5	18	43
20.294	37.944	2010	10	24	2.8	0.1	7	32
20.295	38.008	2016	11	25	2.2	22.9	16	24
20.297	38.009	2015	10	25	2	19.3	21	18

Cell 8

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.111	38.038	2013	5	27	2.8	0	7	8
20.111	38.136	2014	2	8	2.4	15.8	21	30

20.115	38.027	2015	8	12	2.2	12.4	0	15
20.12	38.02	2009	5	13	3.4	9	13	49
20.12	38.05	2009	9	27	2.6	10	7	9
20.124	38.041	2013	8	26	2	3.3	13	5
20.13	38.05	2010	6	9	3.3	14	20	1
20.13	38.08	2011	1	9	3.1	13	9	2
20.136	38.057	2010	1	21	2.2	0	9	0
20.138	38.069	2012	5	8	2.5	9	0	31
20.138	38.102	2016	5	15	3.1	1.1	22	4
20.149	38.044	2016	12	7	2.8	24.4	23	55
20.15	38.021	2010	9	3	2.4	0.1	0	50
20.15	38.03	2014	6	15	2.6	15.8	9	21
20.15	38.051	2011	10	3	2.3	0	0	29
20.15	38.16	2009	1	15	3.3	5	19	23
20.152	38.058	2014	1	20	2.1	1.8	20	8
20.155	38.029	2013	5	28	2.1	3.5	22	24
20.155	38.032	2013	9	4	2.5	5.9	14	57
20.155	38.069	2016	12	7	2.5	27.8	23	54
20.156	38.052	2012	3	25	3.4	0	5	39
20.157	38.043	2014	2	1	2.7	21.6	18	52
20.157	38.06	2014	7	2	2.8	0.1	4	30
20.158	38.037	2014	5	27	2.4	22.4	21	6
20.158	38.038	2014	6	16	2.1	6.2	21	21
20.158	38.129	2011	7	5	2.4	3.3	18	15
20.159	38.042	2013	8	13	2.5	5.5	14	56
20.159	38.048	2013	6	12	2.4	0.1	3	37
20.161	38.028	2013	5	30	2	0	23	4
20.162	38.02	2014	9	14	2.3	0	12	50
20.163	38.099	2014	3	9	2.5	7.2	9	1
20.165	38.023	2014	12	4	2.2	21.9	11	15
20.165	38.138	2016	10	9	2.5	7	16	36
20.166	38.028	2013	5	29	2.3	3.5	9	13
20.169	38.122	2011	7	5	2.3	5.2	9	2
20.17	38.046	2013	8	28	2	3.5	16	55
20.17	38.09	2011	3	22	2.4	15	3	8
20.17	38.1	2009	8	25	3.4	5	3	35
20.17	38.21	2009	4	6	3.3	5	14	13
20.171	38.064	2014	6	25	2.5	6.8	2	59
20.173	38.058	2014	5	9	2.3	3.5	6	31
20.173	38.059	2012	9	6	2.1	3.5	23	49
20.174	38.189	2014	6	15	2.8	11.8	2	33
20.177	38.028	2013	6	7	2.5	2.4	22	37
20.177	38.085	2014	6	25	3.2	0.1	7	50

20.178	38.039	2014	5	5	2.1	20.5	9	10
20.179	38.069	2014	9	13	2	14	23	43
20.18	38.11	2011	3	22	2.5	18	2	42
20.184	38.037	2013	5	28	2.2	0	15	12
20.184	38.049	2016	6	11	2.6	1.8	7	26
20.184	38.055	2014	4	2	2	12.5	3	54
20.187	38.055	2014	5	9	2.2	9.4	0	58
20.187	38.076	2014	7	2	2.7	0	9	11
20.188	38.042	2012	4	10	2.4	0.9	13	45
20.188	38.056	2014	6	16	2	18.7	22	2
20.188	38.16	2014	6	19	2.3	13.8	15	7
20.189	38.144	2014	1	3	2.6	0.3	14	39
20.189	38.199	2014	2	28	2	8.9	22	26
20.19	38.02	2011	2	28	2.2	20	20	18
20.19	38.049	2013	5	29	2.7	0	1	16
20.19	38.19	2010	12	27	2.7	15	7	58
20.191	38.029	2014	10	31	2	17.3	6	51
20.191	38.049	2014	5	20	2.3	18.6	5	37
20.192	38.039	2013	5	28	2.2	0	19	27
20.192	38.048	2013	5	1	2.2	0	22	16
20.192	38.051	2008	7	28	2	3.5	22	40
20.193	38.047	2013	6	6	2.6	0.1	1	34
20.193	38.076	2014	8	7	2.7	0.3	20	9
20.193	38.098	2009	6	25	3.3	2.9	0	48
20.195	38.042	2014	7	18	2.6	0	10	3
20.195	38.114	2010	9	30	2.5	0	20	28
20.196	38.083	2013	5	29	2.8	0	2	43
20.197	38.033	2014	4	15	2.8	16.6	11	40
20.197	38.055	2015	8	22	2	28.7	16	57
20.197	38.075	2010	9	30	2.7	8.6	7	46
20.198	38.07	2014	5	24	2.3	7	0	19
20.199	38.053	2014	3	7	2.3	6.3	8	33
20.2	38.05	2012	9	20	2.3	13	21	2
20.2	38.11	2011	10	16	2.3	13	10	1
20.2	38.19	2012	1	16	2.1	5	17	25
20.202	38.039	2015	8	16	2.3	22.2	13	37
20.202	38.05	2013	9	27	3.4	0	20	45
20.202	38.076	2014	4	3	2	11.8	13	46
20.202	38.096	2008	8	21	2.8	0	18	4
20.202	38.183	2014	4	23	2.3	3.4	12	9
20.204	38.074	2014	2	17	2.2	12.8	22	2
20.205	38.065	2011	9	3	2.9	0	18	56
20.205	38.09	2016	5	9	2.9	12.6	18	4

20.206	38.074	2014	6	24	3.2	10	17	1
20.206	38.112	2008	7	29	3.1	3.9	3	5
20.207	38.044	2014	5	17	2.2	15.1	4	40
20.207	38.046	2013	9	14	2.6	0	6	7
20.207	38.076	2014	6	24	2.4	0	18	39
20.207	38.101	2009	2	1	2.7	5.4	18	2
20.208	38.065	2014	6	26	2.2	7	10	16
20.208	38.12	2014	3	12	2.2	8	11	41
20.209	38.049	2008	8	5	2.5	0	23	59
20.209	38.084	2014	6	25	2.6	7.4	8	14
20.21	38.02	2011	12	25	2.1	25	11	44
20.21	38.052	2008	10	2	2.2	2.7	16	34
20.21	38.08	2014	8	7	2.2	9	20	43
20.21	38.1	2012	8	9	2.3	23	20	18
20.211	38.083	2009	4	26	2.6	9.7	8	9
20.212	38.173	2014	6	6	2.3	3.5	17	46
20.213	38.021	2014	5	10	2.1	18.7	1	6
20.213	38.07	2014	4	27	3	13.1	2	38
20.214	38.052	2014	4	28	2.3	13.1	14	55
20.214	38.065	2014	1	4	2.3	8.6	11	51
20.214	38.07	2014	5	23	2	15.1	22	32
20.214	38.073	2012	11	21	2.3	9.2	13	34
20.214	38.17	2014	4	22	2.6	0.1	22	10
20.215	38.058	2014	6	24	2.1	18.3	17	36
20.215	38.064	2013	9	18	2.6	0	22	30
20.216	38.154	2014	5	13	3	1.8	18	24
20.216	38.16	2013	6	8	3	0	16	33
20.217	38.053	2014	7	4	2.4	1.1	13	30
20.217	38.178	2014	4	25	2.6	4.9	7	56
20.218	38.173	2009	4	4	2.3	0	11	10
20.218	38.176	2014	6	5	2	8	23	3
20.218	38.177	2014	6	4	2.1	3	2	8
20.219	38.12	2008	7	28	2.6	3.5	21	24
20.22	38.02	2010	2	2	3.1	17	20	14
20.22	38.048	2014	6	26	2.2	14.3	7	5
20.22	38.05	2008	9	16	3.2	6	20	11
20.22	38.12	2011	7	8	2.2	21	21	36
20.22	38.18	2009	1	5	3.2	5	15	28
20.22	38.187	2014	4	10	2.6	8.3	23	16
20.22	38.2	2009	3	27	3.1	5	2	32
20.221	38.02	2015	8	31	2.1	22.3	18	1
20.221	38.153	2008	9	11	2	0.2	18	4
20.222	38.049	2013	6	11	2.1	7.7	3	31

20.223	38.021	2014	4	4	2.3	14.5	5	51
20.223	38.073	2014	5	19	2	19.4	1	54
20.224	38.029	2010	1	13	3	0	20	27
20.224	38.043	2014	5	9	2.4	10.9	14	0
20.224	38.062	2014	6	27	2.1	15.4	7	33
20.224	38.084	2014	2	27	2.6	14.6	14	23
20.224	38.104	2008	7	30	3.4	4	19	40
20.225	38.074	2014	5	17	2.5	14.1	20	23
20.225	38.174	2014	5	19	2.2	8.1	20	31
20.226	38.032	2014	2	13	2.7	12.6	17	14
20.226	38.128	2008	7	29	3.4	6.9	2	6
20.226	38.198	2014	5	15	2.4	8.1	10	25
20.227	38.026	2014	3	27	2.9	16.9	20	55
20.227	38.075	2014	2	27	2.1	19.8	1	4
20.228	38.024	2015	7	2	2	16.8	13	34
20.228	38.049	2014	6	27	2	16.5	1	9
20.228	38.073	2015	6	19	2.4	7.8	6	28
20.228	38.161	2008	10	7	2.8	0	19	19
20.229	38.03	2015	1	25	2.3	16.5	23	13
20.229	38.077	2014	5	23	2	18.9	21	38
20.23	38.054	2014	6	26	2	15.1	7	10
20.23	38.054	2015	8	22	2.9	3.2	5	13
20.23	38.058	2014	4	2	2.5	13.1	2	7
20.23	38.069	2008	8	3	2	0	9	20
20.23	38.15	2012	4	10	2.2	12	13	45
20.23	38.17	2010	4	19	2.9	10	5	7
20.23	38.18	2010	4	23	3.3	27	19	0
20.23	38.201	2014	3	7	2.3	2.9	0	0
20.232	38.055	2014	5	16	2	14.2	22	15
20.232	38.07	2014	5	29	2.1	19.1	7	1
20.233	38.061	2014	5	17	2.3	12.4	10	57
20.233	38.152	2013	7	23	2.1	1.9	21	56
20.233	38.169	2013	6	23	2.5	1.8	20	49
20.235	38.041	2014	5	16	2.2	16	17	9
20.235	38.052	2014	5	30	2.2	12.9	16	14
20.235	38.065	2014	4	27	2.6	13.6	4	28
20.235	38.082	2008	8	16	2.5	0	0	29
20.235	38.101	2008	9	17	2.3	0.1	6	32
20.235	38.108	2013	8	27	2	18.3	12	31
20.235	38.181	2014	3	19	2.1	7.9	15	28
20.235	38.185	2014	2	26	2.3	7.8	11	56
20.236	38.03	2014	2	27	2.1	12.1	11	12
20.236	38.033	2014	10	20	2.1	24.8	6	33

20.237	38.09	2011	6	15	2.3	0	6	41
20.237	38.132	2014	1	27	2.6	1.8	17	26
20.237	38.174	2014	10	11	2.6	1.2	6	11
20.238	38.171	2014	3	7	2.5	0	21	43
20.239	38.042	2014	3	22	2.4	18.9	6	13
20.239	38.178	2014	5	17	2.2	6.7	23	17
20.24	38.03	2011	11	6	2.2	15	9	9
20.24	38.044	2015	8	10	2.2	23.6	5	20
20.24	38.09	2011	11	1	2.8	9	13	14
20.24	38.109	2014	7	4	2.6	0	13	34
20.24	38.15	2011	10	11	2.5	9	18	45
20.24	38.168	2013	6	8	2.4	1.8	13	5
20.24	38.17	2010	6	29	2.9	19	1	15
20.24	38.19	2010	4	19	3	3	7	35
20.24	38.19	2012	4	10	2.3	8	15	33
20.241	38.064	2014	5	21	2.2	19.1	0	26
20.241	38.181	2014	7	1	2.2	8.1	13	52
20.242	38.065	2008	8	4	2.8	0	23	33
20.242	38.118	2015	3	7	2.6	11	23	48
20.242	38.185	2014	3	24	2.1	11.2	12	22
20.242	38.201	2015	8	13	2.5	5	4	55
20.243	38.103	2014	7	5	2.4	0.1	4	36
20.244	38.114	2008	7	31	2.3	3.4	19	27
20.245	38.079	2008	9	22	2.4	8.7	14	20
20.245	38.093	2014	4	27	2.6	16.8	3	4
20.246	38.062	2008	1	18	3.8	0.8	22	40
20.246	38.077	2014	6	7	2.1	13.7	6	52
20.246	38.173	2014	5	30	2.2	13.4	0	47
20.247	38.049	2016	5	23	2.7	12.8	22	53
20.247	38.094	2008	7	30	2.6	2.1	8	31
20.247	38.133	2013	6	11	2.3	0	18	57
20.248	38.075	2016	10	1	2.1	17.1	20	15
20.248	38.177	2014	6	5	2.7	8.2	14	31
20.248	38.181	2008	8	15	2.6	1	10	57
20.249	38.091	2014	4	27	2.7	16.6	2	43
20.249	38.1	2008	8	2	2.5	0	8	10
20.249	38.161	2008	2	17	3.9	16.3	17	24
20.25	38.051	2012	11	20	2.2	5.3	6	30
20.25	38.07	2013	1	31	2.5	8	22	38
20.25	38.1	2010	12	4	3.3	20	15	21
20.25	38.1	2011	1	17	2.9	6	22	51
20.25	38.14	2010	10	3	2.6	5	6	39
20.251	38.048	2014	2	13	2.2	18.1	21	39

20.253	38.039	2015	7	5	2.2	21.6	20	47
20.253	38.045	2008	9	7	2.2	0	18	6
20.253	38.058	2014	8	7	2	16.6	23	16
20.253	38.177	2010	2	18	2.6	0	6	15
20.254	38.024	2016	7	18	2.1	13.4	13	3
20.254	38.064	2016	6	8	2.8	0.1	6	4
20.254	38.183	2013	7	23	2.2	0.6	23	25
20.255	38.081	2008	7	30	4.5	2.4	5	13
20.255	38.082	2015	5	14	2.8	13.2	7	26
20.256	38.056	2008	7	28	4.3	2.6	21	11
20.256	38.21	2014	2	28	2.1	7.7	23	34
20.257	38.081	2014	3	5	2.6	6.3	9	0
20.258	38.171	2014	3	1	2.3	3.8	18	2
20.258	38.174	2014	2	16	2.2	9.1	15	15
20.259	38.041	2016	5	23	2.5	9.4	20	0
20.259	38.181	2014	3	7	2.4	10.8	13	46
20.259	38.184	2014	2	13	2.4	7.5	17	59
20.26	38.073	2016	9	30	2.5	15.5	22	17
20.26	38.09	2009	6	1	2.9	5	20	55
20.26	38.15	2008	3	17	4.3	7	4	6
20.26	38.16	2010	6	26	3.2	5	17	3
20.26	38.179	2014	1	27	3	0.2	13	16
20.26	38.192	2009	12	28	3.5	0	21	53
20.26	38.2	2008	7	18	3.6	9	11	38
20.26	38.2	2010	4	10	3	5	12	54
20.26	38.21	2009	1	20	3.3	17	0	7
20.261	38.106	2008	9	10	2	4.5	7	48
20.261	38.11	2008	8	2	2	0.6	1	44
20.261	38.123	2008	3	10	3.2	0	8	31
20.261	38.124	2008	7	30	2.6	14.4	12	49
20.261	38.147	2008	8	3	3.1	3.3	4	16
20.261	38.172	2014	3	31	2.4	0.1	19	16
20.262	38.142	2014	3	18	2.4	3.1	19	27
20.262	38.211	2014	3	1	2	7.4	13	32
20.263	38.067	2011	6	19	2.5	2	5	0
20.263	38.185	2013	6	8	2.6	5.3	16	35
20.264	38.056	2008	10	9	2.3	0.3	17	44
20.264	38.18	2014	2	15	3.1	0	4	12
20.264	38.193	2014	2	16	3.2	4.9	13	53
20.265	38.058	2008	7	30	2.6	3.4	11	13
20.265	38.068	2012	4	28	2.3	9.4	16	16
20.265	38.148	2014	5	27	2.1	22.7	11	49
20.265	38.179	2014	3	11	2.4	6.2	5	28

20.265	38.22	2012	8	23	2.6	8.7	6	19
20.266	38.045	2012	7	25	2.2	0	3	55
20.266	38.13	2016	6	22	2.9	16	11	43
20.266	38.176	2014	3	7	2.7	6.6	8	19
20.266	38.184	2014	3	14	2.1	6.7	22	54
20.267	38.04	2013	6	12	2.4	13	5	59
20.267	38.064	2014	8	7	2.1	15.2	12	42
20.267	38.098	2008	7	30	2.9	8.8	17	59
20.267	38.163	2014	3	11	2.1	0.2	15	9
20.267	38.203	2014	2	15	2.3	9.7	22	33
20.268	38.12	2013	7	16	2.5	0.1	9	43
20.268	38.154	2014	3	4	2.9	9.5	11	46
20.268	38.165	2014	3	14	2.5	0.1	5	44
20.268	38.179	2014	2	18	2.3	4	10	14
20.269	38.054	2014	4	22	2	19.8	2	59
20.269	38.157	2014	2	7	3.1	5.4	15	31
20.269	38.22	2014	4	24	2	8.8	11	2
20.27	38.073	2016	9	30	2.5	16.9	9	54
20.27	38.11	2008	7	30	3.6	5	4	22
20.27	38.12	2009	10	9	3.3	5	1	37
20.27	38.147	2011	11	1	2.5	0.9	12	52
20.27	38.15	2011	11	16	2.3	15	2	16
20.27	38.185	2014	2	21	2.5	3.1	19	24
20.27	38.186	2014	3	4	3.3	9.9	18	52
20.27	38.187	2014	3	6	2.3	6.2	21	37
20.27	38.187	2014	9	7	3.2	4.1	12	11
20.27	38.22	2009	4	6	3.1	4	20	19
20.271	38.108	2008	7	30	5	0	5	2
20.271	38.149	2011	10	11	3.9	10.2	13	20
20.271	38.165	2014	3	7	2.4	1.8	9	27
20.271	38.168	2014	1	31	2.4	3.6	10	6
20.271	38.177	2014	3	7	2.3	9.1	13	15
20.271	38.188	2009	7	1	2.8	6.5	5	21
20.271	38.211	2014	7	19	2.5	6.4	7	10
20.272	38.051	2008	8	9	2.8	0.1	11	23
20.272	38.13	2008	8	1	3.2	1	18	55
20.272	38.14	2013	2	22	2.6	0	1	3
20.272	38.147	2008	8	9	2.2	0	16	0
20.272	38.18	2014	3	7	2.7	6.3	14	8
20.272	38.187	2014	3	17	2.2	7.6	15	17
20.273	38.09	2015	8	26	2	14.9	13	3
20.273	38.178	2014	2	15	3.4	0	1	54
20.273	38.19	2014	2	20	3.1	7.5	23	46

20.273	38.197	2014	3	9	2	6.6	3	37
20.273	38.202	2016	10	9	4	13.1	12	4
20.274	38.104	2011	3	31	2.3	0.1	0	57
20.274	38.169	2014	2	19	2.2	3.7	6	0
20.274	38.17	2014	3	3	3	0.2	10	16
20.274	38.191	2014	2	23	2.7	7	11	55
20.274	38.198	2014	3	8	2	8.2	11	45
20.274	38.199	2013	12	1	2.8	7	5	28
20.274	38.21	2013	11	21	2.1	4.4	19	36
20.275	38.16	2014	2	14	4.5	0	3	38
20.275	38.192	2014	3	6	2.5	7.7	5	41
20.276	38.148	2012	11	26	2.7	0	13	26
20.276	38.155	2014	3	6	2	3.2	8	49
20.276	38.185	2009	6	6	2.5	0	15	15
20.276	38.19	2014	3	3	2.4	5.5	8	34
20.276	38.219	2014	5	21	2.4	0	7	26
20.277	38.073	2016	10	1	2.1	17.5	3	2
20.277	38.175	2014	3	7	2.1	6.4	17	8
20.277	38.176	2014	2	19	2.8	0	2	40
20.277	38.188	2014	2	17	2.1	6.6	5	18
20.277	38.203	2014	6	12	2.5	3.6	13	11
20.278	38.074	2014	9	6	2	8.5	14	45
20.278	38.186	2013	7	22	2.1	0	23	42
20.278	38.187	2014	2	18	2.6	7.1	17	32
20.278	38.198	2014	2	23	2.4	7.5	8	3
20.279	38.02	2013	7	4	2	1.8	4	33
20.279	38.099	2008	7	31	2.5	3.4	10	3
20.279	38.112	2014	3	15	2.2	12.6	22	51
20.279	38.139	2009	5	29	2.7	0.9	3	57
20.279	38.166	2014	3	7	2.7	7.9	8	4
20.279	38.174	2014	3	7	2.6	8.1	14	9
20.279	38.18	2014	3	8	2.7	8.3	14	3
20.279	38.189	2014	7	4	2	8.3	22	10
20.279	38.19	2014	2	15	2.5	6.4	6	24
20.28	38.04	2010	8	29	2.7	3	22	2
20.28	38.1	2012	5	28	2	22	12	1
20.28	38.148	2014	4	1	2.2	3.1	23	30
20.28	38.17	2009	1	16	3.1	7	16	49
20.28	38.17	2011	12	25	2	18	5	13
20.28	38.173	2014	3	7	2.3	8.9	20	21
20.28	38.195	2014	3	5	2	7.8	19	51
20.28	38.196	2014	3	21	2.1	11	15	17
20.28	38.212	2010	2	22	2.7	1.8	7	50

20.281	38.1	2014	2	22	2.3	2.2	14	6
20.281	38.105	2014	6	1	2	17.3	7	21
20.281	38.144	2009	1	23	3.3	6.1	10	30
20.281	38.164	2014	3	16	2	6.4	15	7
20.281	38.173	2014	3	11	2.3	0.7	18	8
20.281	38.173	2014	3	21	2.2	10.3	13	33
20.281	38.192	2014	3	5	2.1	6.6	7	53
20.281	38.195	2014	3	5	2.3	7.9	5	57
20.281	38.2	2014	2	17	2.2	9.4	2	28
20.281	38.203	2014	3	4	2.4	6.6	15	14
20.281	38.206	2014	2	14	2.2	6.5	2	35
20.282	38.172	2014	3	7	3.1	10.3	11	57
20.283	38.172	2014	3	2	2.3	1.7	6	46
20.283	38.176	2014	2	16	2.3	3.7	15	15
20.283	38.176	2014	2	25	2.3	6.4	7	34
20.283	38.181	2014	3	8	2.3	7.4	20	34
20.283	38.182	2014	2	14	2.5	0.2	9	30
20.283	38.186	2014	3	6	2.3	6.5	13	26
20.283	38.187	2014	2	16	2.9	6.3	11	7
20.283	38.193	2014	2	28	2.3	6	13	39
20.283	38.197	2014	3	4	2.3	6.9	15	53
20.283	38.208	2014	2	7	3.3	0.9	13	42
20.284	38.077	2016	6	8	2.5	0	11	39
20.284	38.085	2014	6	10	2	13.1	23	48
20.284	38.153	2014	2	15	2.1	2.6	11	9
20.284	38.175	2014	2	14	2.4	5.3	22	34
20.284	38.187	2014	2	28	2.1	6.3	7	47
20.284	38.195	2014	3	5	2.1	5.8	13	10
20.285	38.063	2014	7	14	2.3	0	16	6
20.285	38.101	2014	3	12	2.5	11.6	20	36
20.285	38.131	2014	2	27	2.1	0	13	19
20.285	38.163	2014	2	14	2.2	7.2	20	20
20.285	38.174	2014	4	4	2.9	1.5	12	55
20.285	38.178	2013	7	23	2	3.9	22	19
20.285	38.184	2014	3	1	2	3.1	2	58
20.285	38.197	2014	3	5	2.3	6.2	11	12
20.286	38.17	2014	4	8	2.2	3.9	3	17
20.286	38.199	2014	3	4	2.2	5.4	16	29
20.286	38.199	2014	3	4	2.3	7	15	32
20.287	38.066	2013	3	11	2.2	4.2	18	3
20.287	38.154	2014	1	26	6.1	13.5	13	55
20.287	38.18	2014	2	22	2.4	6.7	13	53
20.287	38.193	2014	2	12	2.4	6.9	0	58

20.288	38.077	2014	3	5	3.6	4.5	13	13
20.288	38.166	2014	2	14	2.3	3.1	19	2
20.288	38.166	2014	3	8	2	3.9	9	49
20.288	38.169	2014	2	25	2.1	3.4	10	0
20.288	38.181	2014	3	5	2.2	9.6	6	18
20.288	38.193	2014	2	27	2.1	7.4	21	58
20.288	38.193	2014	3	1	2.3	6.5	11	18
20.288	38.205	2014	3	4	2.4	6	12	21
20.288	38.213	2014	1	26	3.8	1.4	15	36
20.289	38.167	2014	2	13	2.1	2.5	9	37
20.289	38.169	2014	3	2	2.4	3.3	17	14
20.289	38.172	2014	3	14	2.3	1.5	15	43
20.289	38.178	2014	2	23	2.1	3.8	23	19
20.289	38.192	2014	4	5	2.1	8.7	6	44
20.289	38.2	2014	3	4	2.6	9.1	22	30
20.289	38.215	2014	6	30	2	9.6	20	45
20.29	38.14	2010	11	3	3.2	14	6	48
20.29	38.16	2008	7	18	3.4	15	17	1
20.29	38.16	2008	9	7	3.1	14	17	48
20.29	38.16	2010	10	14	2.9	5	15	8
20.29	38.175	2014	1	27	2.2	1.8	21	34
20.29	38.18	2012	5	11	2.2	14	14	37
20.29	38.183	2014	3	18	2.2	7	15	47
20.291	38.168	2014	2	13	2.1	3	11	9
20.291	38.173	2014	3	6	2.2	0	18	36
20.291	38.182	2014	3	7	2.2	6.7	15	10
20.291	38.186	2014	2	14	2.4	5.3	11	39
20.291	38.198	2014	2	17	2.8	5.2	3	8
20.292	38.13	2015	4	21	3	17.5	7	16
20.292	38.161	2014	3	6	2.4	12.4	5	21
20.292	38.166	2014	2	4	3.3	0	5	16
20.292	38.175	2016	10	9	2	15.5	15	6
20.292	38.18	2014	2	18	2.3	9.1	3	48
20.292	38.182	2014	2	19	2.9	7.8	12	15
20.293	38.122	2014	2	10	2.3	8.2	11	40
20.293	38.188	2014	2	13	2	7.2	18	28
20.294	38.146	2014	2	15	2.2	5.1	22	22
20.294	38.147	2014	2	14	3.4	1.8	16	27
20.294	38.164	2013	2	10	2.1	0.1	14	29
20.294	38.17	2014	2	13	2.8	3.6	3	15
20.294	38.172	2014	3	7	2.1	6.5	22	23
20.294	38.179	2014	3	13	2.3	6.8	21	6
20.294	38.18	2014	3	5	2.4	6.4	1	53

20.294	38.191	2012	9	7	2.4	1.8	0	33
20.294	38.196	2014	2	14	2.2	5.9	12	31
20.295	38.162	2014	2	15	2.6	5.9	8	51
20.295	38.17	2014	2	13	3.8	4.6	4	37
20.295	38.189	2014	2	15	2.1	7.5	3	3
20.295	38.192	2014	7	30	2.3	0.1	1	4
20.295	38.201	2010	6	27	2	1.7	0	31
20.295	38.201	2014	3	4	2.6	5.7	9	53
20.296	38.114	2014	2	14	2.6	3.5	8	16
20.296	38.119	2014	3	20	2.4	15.4	1	22
20.296	38.172	2014	6	4	2.4	5.8	1	58
20.296	38.186	2014	3	4	2.2	6.5	11	52
20.296	38.192	2014	9	16	2	9.2	17	58
20.296	38.194	2014	2	22	2.2	7.2	15	20
20.297	38.085	2013	6	14	2.8	3.4	7	41
20.297	38.153	2014	2	8	3.5	13.1	3	15
20.297	38.153	2014	3	12	2	3.8	15	24
20.297	38.19	2014	2	11	2.8	6.6	21	35
20.297	38.204	2014	2	17	2.6	7.1	13	21
20.298	38.133	2014	2	8	2.4	15.9	20	4
20.298	38.166	2014	2	12	2.1	3.3	4	19
20.298	38.184	2014	2	5	3.7	0	1	36
20.298	38.185	2014	2	16	2.1	3.6	15	47
20.298	38.189	2014	3	9	2	8.4	17	35
20.299	38.04	2008	9	18	3.1	1.7	18	23
20.299	38.08	2014	3	10	2.2	9	1	23
20.299	38.152	2014	3	6	2.3	11.7	10	33
20.299	38.168	2014	3	4	2.6	8.7	2	22
20.299	38.182	2014	2	9	3	6.3	10	44
20.299	38.186	2014	9	15	2.8	5.7	8	38
20.299	38.188	2014	3	21	2.4	6	11	5

Υποκατάλογος 9 (Cell 9)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.133	38.286	2008	6	25	2.5	7.1	21	52
20.17	38.35	2009	10	19	3.1	5	10	29
20.2	38.26	2009	4	2	2.8	15	11	12
20.21	38.28	2010	9	26	3.1	35	17	33
20.222	38.233	2008	11	4	3.9	0.1	17	5
20.23	38.32	2009	9	8	3	14	0	12
20.234	38.224	2013	9	30	2.4	0	1	39
20.239	38.265	2012	12	8	2.3	8.6	6	22

20.241	38.23	2014	5	10	2.3	3.9	2	49
20.241	38.241	2012	12	9	2.2	0.1	14	0
20.25	38.223	2014	9	7	2.2	16.6	16	29
20.257	38.371	2012	5	3	2.6	4.1	13	33
20.26	38.26	2011	8	28	2.2	20	17	9
20.263	38.268	2009	12	25	2.5	0.5	6	16
20.264	38.279	2011	2	6	2.2	0	0	18
20.264	38.289	2014	6	9	2.2	14.6	23	51
20.266	38.227	2010	3	1	2.7	0.1	18	29
20.27	38.23	2010	3	2	3.1	11	0	37
20.27	38.23	2013	4	7	2.6	12	11	45
20.27	38.25	2011	3	25	3	0.6	21	47
20.27	38.292	2014	10	2	2.3	9.5	11	13
20.275	38.377	2014	1	29	2.4	17.8	4	23
20.278	38.223	2014	2	20	2.1	6.1	11	30
20.279	38.294	2010	4	5	2.3	0	2	37
20.28	38.26	2013	1	15	3.1	13	22	24
20.285	38.248	2013	7	13	2	2.7	4	21
20.285	38.25	2012	7	20	2.1	2.5	19	10
20.286	38.308	2014	2	10	2.2	9.1	9	13
20.289	38.247	2014	1	23	2.2	0	4	2
20.29	38.24	2008	10	19	3.4	8	23	49
20.29	38.3	2010	8	1	2.7	4	19	59
20.29	38.31	2010	7	2	2.9	24	10	45
20.292	38.257	2014	3	2	2.7	0	4	25
20.294	38.374	2011	9	19	2.6	6.9	23	21
20.296	38.249	2011	11	17	3	0.7	0	2
20.296	38.382	2012	4	25	2.4	5.3	7	49
20.297	38.262	2012	8	13	2.1	0	19	28
20.298	38.252	2014	1	27	2.7	1.7	17	35
20.298	38.328	2008	2	27	2.7	18.7	5	7
20.299	38.229	2009	7	30	4	4	18	27

Υποκατάλογος 10 (Cell 10)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.102	38.513	2015	10	4	2.2	27.2	10	13
20.108	38.594	2012	7	17	2.7	8.4	8	28
20.151	38.577	2008	6	18	2.8	0	12	26
20.16	38.45	2009	10	5	2.6	5	0	57
20.17	38.61	2009	3	26	3.3	34	5	14
20.18	38.46	2008	2	14	3.5	5	12	48
20.22	38.6	2008	12	7	3	18	14	16

20.24	38.43	2008	11	16	3.1	36	12	14
20.278	38.468	2015	11	17	2.3	3.5	11	40
20.294	38.61	2014	6	26	2.4	0.3	8	19

Υποκατάλογος 11 (Cell 11)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.1	38.66	2008	11	9	2.7	16	22	16
20.16	38.63	2008	11	9	3	25	23	16
20.16	38.67	2008	11	29	3.1	23	17	57
20.164	38.791	2015	4	27	2.2	10	1	32
20.18	38.63	2008	11	16	3.3	12	20	33
20.201	38.769	2016	1	11	2.6	6.6	3	16
20.207	38.772	2016	1	12	2	17.8	23	9
20.224	38.804	2016	1	11	2.2	18.7	8	51
20.231	38.776	2016	1	11	2.2	11.1	0	38
20.233	38.764	2016	1	11	2.6	0	14	43
20.235	38.734	2016	1	12	2.2	11.6	21	38
20.238	38.759	2016	1	10	2.2	10.2	21	33
20.24	38.757	2016	1	18	2	24.3	15	51
20.241	38.789	2016	1	11	2.2	16.5	17	58
20.243	38.773	2016	1	25	2.3	18.7	18	29
20.244	38.762	2015	12	18	2.3	17.2	14	40
20.256	38.69	2008	11	9	2.4	0	14	20
20.257	38.803	2016	1	11	2.9	26.8	2	40
20.262	38.697	2016	7	20	2.2	13.8	13	36
20.27	38.805	2016	1	11	2.5	26.9	7	54
20.271	38.707	2008	11	27	2.1	0	5	39
20.272	38.687	2008	11	27	2.7	0.2	6	2
20.272	38.688	2008	11	27	2.8	0	5	23
20.272	38.729	2013	11	8	2.1	0	17	48
20.278	38.679	2008	11	9	2.4	0	23	7
20.28	38.7	2009	12	18	3.1	11	0	4
20.287	38.8	2016	1	11	2.3	28.6	11	48
20.29	38.66	2009	4	30	3.1	25	16	24
20.293	38.716	2008	11	12	2.2	3.5	19	29

Υποκατάλογος 12 (Cell 12)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.122	38.944	2010	7	29	2.1	0.4	20	14

20.143	38.938	2016	4	9	2.3	0	8	5
20.147	38.998	2011	3	26	2.2	15.9	3	36
20.15	38.952	2011	2	13	2.2	25.4	22	1
20.17	38.87	2009	5	24	3.1	22	23	4
20.181	38.956	2013	4	12	2.8	20.2	15	34
20.2	38.93	2009	10	4	2.8	4	13	42
20.203	38.886	2012	4	28	2	10	11	49
20.22	38.96	2009	2	22	2.7	10	6	31
20.222	38.884	2011	10	10	3.3	9.3	13	22
20.227	38.937	2011	1	17	3.3	0	11	2
20.238	38.857	2012	6	18	3.2	22.2	20	51
20.258	38.867	2012	7	17	2.4	27.5	13	51
20.27	38.856	2013	3	14	2.8	24.8	15	29
20.293	38.933	2016	3	12	2.3	1.6	14	18

Υποκατάλογος 13 (Cell 13)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.3	37.85	2009	3	12	3.1	23	17	41
20.3	37.92	2010	1	14	3.1	12	8	33
20.301	37.972	2016	8	25	3.2	11.6	17	23
20.309	37.832	2014	4	19	2.5	1.1	19	9
20.31	37.82	2011	10	16	2.2	10	3	14
20.31	37.91	2009	6	12	3.3	10	11	45
20.31	37.97	2010	1	1	3.2	5	10	30
20.31	37.97	2010	1	26	3.3	5	17	33
20.31	37.98	2010	1	25	3.2	20	23	0
20.313	37.99	2016	9	8	2.8	21.9	17	30
20.32	37.96	2010	11	28	2.9	20	6	29
20.32	37.96	2010	12	16	3	5	12	39
20.326	37.938	2013	2	5	2	2.2	3	21
20.33	37.89	2011	10	30	2	20	10	35
20.33	37.91	2010	8	16	2.5	4	21	31
20.331	37.987	2016	10	20	2.7	19.7	23	53
20.332	37.997	2014	10	26	2	26.5	20	45

20.332	37.997	2016	10	20	3	11.3	3	58
20.334	37.98	2016	7	22	3.4	2.2	3	35
20.334	38.014	2016	10	27	2	23	2	29
20.335	37.827	2013	8	18	3.2	0	18	50
20.335	38.017	2016	11	21	2	23.7	4	4
20.339	37.989	2016	8	16	2.4	14.2	1	54
20.342	37.923	2009	7	23	2	1.2	2	17
20.342	37.965	2016	10	3	2.2	8.7	9	44
20.342	37.999	2016	8	17	2.2	17.9	5	36
20.343	37.957	2016	8	17	2	18.8	2	41
20.344	37.858	2011	3	15	2.9	0	12	55
20.344	37.997	2016	8	13	2.6	13.1	7	51
20.348	37.822	2010	8	14	2.3	11	4	40
20.349	37.826	2010	1	28	2.5	2.2	22	54
20.35	37.85	2010	1	19	3.1	15	4	57
20.35	37.95	2014	3	20	2	23.5	13	20
20.355	37.968	2016	6	27	2.2	16.2	1	2
20.36	37.83	2008	10	31	2.7	7	21	33
20.365	37.843	2010	8	14	2.8	0	4	2
20.367	37.843	2016	12	24	2.1	0	19	32
20.37	37.931	2010	7	5	2.1	1.8	15	24
20.372	37.982	2014	2	2	2.9	21.4	22	0
20.373	37.94	2014	6	6	2.3	20.9	3	25
20.378	37.867	2011	12	8	2.7	16.4	9	9
20.379	37.866	2008	9	14	2.3	5	4	51
20.385	37.849	2010	5	4	2.3	0	12	18
20.397	37.885	2014	4	19	2.3	24.1	10	2
20.399	38.007	2016	3	3	2	16.6	1	54
20.407	38.009	2008	12	19	2.9	3.7	10	16
20.408	38.01	2008	3	16	3.4	0.2	13	44
20.41	37.95	2011	7	21	2	25	10	6
20.41	37.98	2008	9	17	3.3	5	4	50
20.413	37.837	2014	10	18	2	14.3	5	56
20.418	37.96	2011	5	22	2.1	0	22	3
20.421	37.907	2009	11	26	3.7	7.9	7	57
20.422	37.836	2010	5	18	2.3	28.6	14	30
20.422	37.937	2012	7	3	2.3	13.9	0	7
20.425	37.84	2010	4	25	2.8	7.3	23	9
20.43	38.01	2010	10	26	2.8	5	8	38
20.437	37.984	2014	3	27	2.3	8.3	6	45
20.44	37.89	2008	10	23	2.7	17	5	7
20.447	37.841	2015	3	2	2.1	25.8	1	15
20.45	37.92	2013	9	9	2.1	19	18	35

20.45	38	2009	9	23	3.3	6	19	19
20.45	38.01	2010	8	22	3	5	21	5
20.455	37.856	2010	8	14	2.2	0	4	9
20.458	37.869	2015	2	3	2.3	18.3	1	5
20.46	37.863	2010	10	17	2.4	0	5	41
20.46	38	2010	2	28	2.9	8	0	10
20.47	37.89	2009	5	10	2.8	16	8	51
20.47	38	2009	12	2	3	15	11	6
20.479	37.833	2008	4	17	3.5	5	10	12
20.48	37.95	2011	1	15	3.1	13	10	18
20.489	37.911	2016	8	1	2	8.6	22	39
20.49	37.86	2013	5	20	2.1	22	10	42
20.494	37.904	2008	4	24	2.9	21.7	5	47
20.498	37.913	2011	1	19	2.3	0.9	9	35

Υποκατάλογος 14 (Cell 14)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.3	38.08	2008	3	21	3.9	12	23	13
20.3	38,097	2014	4	4	2.1	9.2	11	5
20.3	38.15	2012	4	27	2.1	20	0	7
20.3	38.16	2012	11	30	2.2	18	10	53
20.3	38,175	2014	2	14	2.3	0.1	7	40
20.3	38.18	2010	4	19	3	4	5	8
20.3	38,182	2014	2	21	2.6	7	6	54
20.3	38.19	2011	1	5	3	5	4	45
20.3	38,194	2014	3	5	2.4	6.8	3	31
20.3	38.2	2009	1	1	3.4	17	0	16
20.3	38.2	2012	4	15	2.4	19	13	25
20,301	38.07	2014	3	15	2.2	18	4	35
20,301	38.12	2014	4	7	2.1	6.4	10	26
20,301	38,164	2014	2	11	2.3	3	2	49
20,301	38,176	2014	2	15	3.3	3.1	15	23
20,301	38,177	2014	2	27	2.6	0.1	19	12
20,301	38.19	2014	3	8	2.6	9.9	13	57
20,301	38,198	2014	3	9	2.3	5.3	16	13
20,301	38,217	2014	3	1	2.1	0.1	15	40
20,302	38,082	2008	12	16	2.3	10.3	5	39
20,302	38.09	2009	4	21	2.2	0	19	9
20,302	38,095	2016	6	4	4.8	5.7	16	38
20,302	38,163	2014	2	12	2.3	5.1	12	11
20,302	38,165	2011	11	1	2.7	0	16	6

20,302	38,166	2014	2	11	2	3.4	15	18
20,302	38,179	2014	3	6	2.2	7	21	3
20,302	38,214	2014	2	1	3	0.1	4	44
20,303	38,115	2016	7	13	2.1	11.7	21	5
20,303	38,182	2014	3	30	2.1	7.6	7	25
20,304	38.13	2008	7	30	3.1	17.1	20	18
20,304	38,141	2014	4	16	2.4	0	0	44
20,304	38,189	2014	2	14	2.5	8.4	20	15
20,305	38,113	2014	5	17	2.1	19.4	18	23
20,305	38,144	2014	2	7	3	11.5	19	11
20,305	38.17	2014	2	15	2.6	0	8	41
20,305	38,176	2014	2	1	4.5	3.2	16	33
20,305	38,186	2014	2	11	2.5	3.2	8	0
20,305	38,205	2014	9	2	2.1	3.5	1	49
20,305	38,218	2014	3	19	2.1	6.9	3	43
20,306	38,031	2014	10	8	2	14.3	23	41
20,306	38.08	2014	1	11	3.2	0.1	5	21
20,306	38,102	2014	2	22	2	2.2	4	5
20,306	38,125	2014	3	27	2.2	9.6	7	21
20,306	38,158	2014	1	28	3.2	4.9	8	52
20,306	38,163	2014	3	13	2.2	8.1	0	26
20,306	38.18	2009	11	2	3.2	2.2	14	18
20,306	38.19	2014	4	17	2.4	1.8	7	30
20,306	38,203	2014	2	20	2.5	2.1	21	36
20,307	38,055	2008	9	16	3	6.7	13	40
20,307	38.18	2014	3	15	2.1	11.7	20	18
20,307	38,203	2014	9	10	2.5	8.1	7	44
20,308	38,024	2009	2	5	2.3	3.6	10	45
20,308	38.18	2014	2	14	2.7	7.3	14	25
20,308	38,195	2014	2	21	2	9	14	1
20,308	38,198	2014	3	6	2.7	8.9	0	20
20,308	38,208	2015	3	10	2.8	5.4	9	1
20,308	38.21	2014	1	26	4	1.4	19	53
20,309	38,037	2012	7	31	2.1	4.9	21	18
20,309	38,067	2014	6	29	2.2	16.2	20	32
20,309	38,088	2010	1	29	2.5	11.6	16	40
20,309	38,177	2014	2	9	2.5	6.4	14	42
20,309	38,189	2014	11	20	2.1	11.7	19	39
20,309	38,203	2015	6	4	2.3	17.3	22	58
20,309	38.21	2014	5	13	3	0.3	11	14
20,309	38,219	2014	1	28	2.2	12.1	3	15
20.31	38.13	2009	1	18	3.5	3	22	34
20.31	38,155	2014	2	10	2.1	6.2	11	40
20.31	38,163	2012	8	26	2	10.3	12	33

20,31	38,166	2011	11	1	2.9	0	15	29
20,31	38,167	2014	2	14	2.3	3.3	21	19
20,31	38,192	2014	3	5	2	5.9	0	59
20,31	38,194	2014	3	4	2	6.5	21	23
20,31	38,195	2014	2	4	3	13.4	18	44
20,31	38,204	2014	3	21	3	8.8	16	9
20,311	38,077	2014	3	5	4.2	6	15	8
20,311	38,122	2014	2	10	2.4	11.3	20	39
20,311	38,157	2014	1	30	2.8	3.3	21	17
20,311	38,164	2014	2	18	2.3	6.2	1	53
20,311	38,165	2014	2	8	2.4	3.5	6	12
20,311	38,183	2014	2	9	2.2	6.1	0	53
20,311	38,185	2014	1	19	2.5	14.7	10	29
20,311	38,187	2014	3	8	3.2	10.2	11	40
20,311	38,188	2014	2	4	2.3	4.7	1	28
20,311	38.2	2014	8	6	2.4	3.4	23	41
20,312	38,077	2015	3	13	2	16.6	2	23
20,312	38,091	2014	7	3	2.8	5.6	10	12
20,312	38,112	2014	3	3	2.1	9.9	4	9
20,312	38,128	2015	10	16	2.2	15.7	11	5
20,312	38,144	2014	1	26	3.5	0	14	32
20,312	38,168	2014	2	18	2.2	7.2	3	27
20,312	38,169	2014	2	1	3.3	3.4	14	6
20,312	38,187	2011	11	1	2.4	4.6	16	49
20,313	38,044	2008	10	9	2.7	8.1	17	29
20,313	38.07	2014	3	5	3	2.4	5	6
20,313	38,083	2015	11	11	2	16.4	22	9
20,313	38,134	2015	5	15	2.1	20.3	21	15
20,313	38.21	2012	8	12	2.2	3	19	36
20,314	38.1	2014	2	14	2.1	7.9	0	50
20,314	38,149	2014	2	11	2.3	6.2	7	48
20,315	38,122	2008	10	31	3.6	0	13	48
20,315	38,146	2014	2	7	2.7	0	18	24
20,315	38,165	2016	10	24	2.3	12.7	10	52
20,315	38,169	2014	2	8	2.5	7.8	15	57
20,315	38,207	2014	1	30	3	8.8	19	4
20,316	38,099	2014	8	27	2.8	0.1	6	24
20,316	38,112	2013	9	23	2.3	7.9	9	57
20,316	38,182	2014	8	9	2.1	10.4	6	14
20,316	38.21	2014	4	1	2.2	7.8	13	3
20,317	38,083	2008	1	26	4.5	3.9	2	29
20,317	38,085	2014	3	16	2.1	16.3	15	56
20,317	38,109	2012	5	6	2.5	0	6	38
20,317	38,124	2014	1	27	3	4.4	18	8

20,317	38,176	2014	1	27	3.1	13.5	3	41
20,317	38,187	2014	3	2	2	5.4	12	9
20,317	38.19	2014	3	3	2.3	9.2	13	38
20,317	38,216	2014	2	25	2	5.5	2	27
20,318	38,111	2014	4	30	2.6	4.2	4	45
20,318	38,113	2011	1	8	2.9	5.7	22	20
20,318	38,138	2014	2	1	3	1.7	16	46
20,318	38,164	2014	3	6	2.2	9.2	17	56
20,318	38,185	2014	3	4	3.6	9.8	11	38
20,319	38,116	2008	7	30	2.7	19.6	18	51
20,319	38,163	2014	2	7	2.8	11.3	5	45
20,319	38,181	2014	2	14	3.3	8.3	4	42
20,319	38,187	2014	2	10	2.6	6.9	22	15
20,319	38,194	2014	2	13	2.3	8.6	19	41
20,319	38,195	2014	2	12	4.6	7.5	10	34
20,319	38,199	2014	2	20	2.4	8.7	7	5
20.32	38,037	2014	12	1	2.5	22.5	20	20
20.32	38.06	2009	4	23	2.8	4	14	5
20.32	38,061	2013	9	5	2.3	1.5	21	45
20.32	38.1	2012	11	9	2.2	24	23	23
20.32	38.16	2014	2	15	2.2	0	21	20
20.32	38,176	2014	2	14	2.2	6.9	9	13
20.32	38.18	2011	12	15	2.6	8	16	18
20.32	38.19	2011	10	11	2.4	20	12	50
20.32	38,195	2014	2	23	2	5.8	3	46
20.32	38.22	2010	7	28	3	14	10	6
20,321	38,145	2014	7	20	2	19.3	1	47
20,321	38,149	2014	2	28	2.3	5.8	23	8
20,321	38.2	2014	2	16	2.5	10.9	7	15
20,321	38,208	2014	3	5	2.8	3.3	10	42
20,321	38,214	2014	3	12	2	12.5	17	16
20,322	38,096	2014	3	9	2.3	16.8	22	0
20,322	38,168	2014	2	5	2.7	0.4	1	21
20,322	38,172	2014	1	28	2.4	9.3	12	38
20,322	38,172	2014	3	28	2.2	6.8	23	54
20,322	38.21	2014	3	22	2.6	8.5	4	0
20,323	38,031	2016	3	29	2.2	15.5	13	34
20,323	38.14	2016	1	28	2.7	18.3	7	49
20,323	38,148	2014	2	10	2.6	10.6	23	6
20,323	38,173	2014	2	10	2.4	0.4	1	4
20,323	38,185	2014	2	24	2.4	6.2	5	25
20,323	38,186	2014	2	15	2.2	5.7	5	16
20,323	38.19	2014	7	9	2.6	0.8	3	5
20,324	38,194	2014	9	12	2.2	1.8	4	45

20,325	38,057	2016	8	31	2	15	17	48
20,325	38,087	2016	9	19	4.5	12.6	3	59
20,325	38,096	2014	3	9	2.1	18	22	34
20,325	38,135	2014	7	20	2.1	18.5	14	34
20,325	38,138	2014	7	17	2.3	9	22	27
20,325	38,153	2014	7	13	2	0.1	22	23
20,325	38,159	2014	2	3	2.6	0.3	15	35
20,325	38,179	2014	3	11	2.5	6.9	13	54
20,325	38,192	2013	12	1	2.6	3.5	0	57
20,325	38,209	2014	7	24	3.7	5.2	0	23
20,326	38,076	2014	3	5	2.2	9	15	18
20,326	38,105	2016	6	13	2.4	1.7	9	58
20,326	38,127	2011	8	12	2.9	2.6	21	28
20,326	38,165	2014	2	18	2.1	6.3	19	50
20,326	38,174	2014	2	9	2.6	0	12	59
20,326	38,191	2014	3	14	2.2	10.6	8	2
20,326	38,218	2016	4	21	2.4	19.3	21	6
20,326	38,219	2014	1	27	3	3.7	3	28
20,327	38,072	2008	7	6	2	1.8	7	45
20,327	38,129	2014	8	5	2.1	0	18	4
20,327	38,173	2014	3	9	2.8	6.5	6	36
20,327	38,192	2014	2	19	3.3	8.4	5	13
20,327	38,205	2009	4	14	2.7	11.3	3	44
20,328	38,059	2014	1	22	2.3	26.3	16	22
20,328	38,104	2014	11	7	4.1	9.1	7	53
20,328	38.12	2014	4	11	2.4	9.9	20	39
20,328	38,161	2014	2	1	3.8	0	12	1
20,328	38,182	2014	2	3	2.8	4.6	15	35
20,328	38,191	2014	4	4	2.2	7.8	0	4
20,328	38,213	2014	1	26	4	0.9	16	8
20,329	38.06	2012	9	11	2.6	5.6	8	22
20,329	38,092	2013	3	2	2.5	4.8	21	38
20,329	38,129	2008	7	30	2.4	18.9	9	2
20,329	38,166	2014	2	18	3	0	3	19
20,329	38,174	2015	8	8	2.1	11.5	22	7
20,329	38,188	2014	1	30	2.7	0	19	59
20,329	38,195	2014	12	24	2.3	7.9	4	3
20,329	38,207	2014	4	4	2.2	9.4	3	21
20.33	38.06	2011	9	9	2	10	21	15
20.33	38.11	2008	1	7	3.8	5	12	6
20.33	38.12	2009	4	5	2.9	5	20	43
20.33	38,145	2014	1	27	2.9	1.3	10	16
20.33	38.15	2009	5	3	3	5	1	59
20.33	38.16	2008	12	9	2.7	8	3	41

20,33	38,178	2014	2	28	2.5	7.1	11	1
20,33	38,191	2014	1	28	2.7	4	8	28
20,33	38,191	2014	8	24	2.5	9.9	10	4
20,33	38,192	2014	2	16	2.5	10.1	22	16
20,33	38,192	2014	6	15	2	9.4	1	53
20,33	38,193	2014	2	15	2.3	6.4	4	6
20,33	38,199	2014	2	7	2.8	5.2	1	40
20,331	38,146	2014	3	1	2.5	1.8	19	37
20,331	38,21	2014	2	6	2.6	10.8	2	46
20,332	38,178	2014	2	12	3.1	7.1	13	49
20,332	38,216	2014	2	4	3.2	15.1	14	17
20,332	38,217	2016	5	10	2.8	7.5	21	51
20,332	38,219	2015	5	12	2.5	7.2	14	42
20,333	38,086	2014	3	5	2.4	14.6	13	53
20,333	38,086	2016	6	7	2.7	12.2	4	31
20,333	38,109	2014	2	25	2.6	0.1	23	37
20,333	38,134	2014	2	24	2.3	11.3	19	41
20,333	38,141	2008	5	11	4	2.2	1	25
20,333	38,154	2014	3	2	2.4	6.3	19	51
20,333	38,165	2014	3	9	2.6	5.8	7	55
20,333	38,175	2015	8	28	2.1	9.6	18	37
20,333	38,184	2014	2	13	2.3	8.7	2	23
20,333	38,186	2014	9	10	2.2	10.5	2	34
20,333	38,187	2014	1	27	3.2	6.8	15	0
20,333	38,188	2014	1	29	2.3	1.5	13	4
20,333	38,199	2014	2	14	2.3	8.9	14	14
20,333	38,203	2014	1	27	2.9	6.3	20	50
20,333	38,204	2014	1	28	2.7	4.5	11	57
20,333	38,213	2016	4	11	4.3	20.5	18	53
20,333	38,215	2014	4	22	2.8	9	2	49
20,334	38,094	2014	3	10	2	20.3	22	33
20,334	38,101	2014	3	15	2.1	16.3	4	12
20,334	38,152	2014	4	5	3	14.3	21	51
20,334	38,168	2014	2	6	4.5	10.3	19	21
20,334	38,169	2014	2	1	2.9	3.2	13	12
20,334	38,178	2014	2	6	3.1	5.7	8	53
20,334	38,204	2014	1	29	2.3	5.2	20	28
20,334	38,208	2014	2	16	2	4.5	15	19
20,334	38,216	2014	1	27	3.3	0	0	41
20,335	38,061	2015	2	11	2.3	28.5	11	2
20,335	38,094	2015	4	29	2.3	16.5	17	21
20,335	38,179	2014	2	18	2	8.6	3	42
20,335	38,209	2014	3	1	2.1	3.8	15	21
20,335	38,211	2014	1	26	3.9	1.5	17	45

20,335	38,215	2014	3	23	2.1	10.7	17	5
20,335	38,215	2016	10	31	2.3	17.5	2	22
20,336	38,071	2014	3	6	2.2	18	3	59
20,336	38,089	2014	6	10	2.3	19.8	12	38
20,336	38,125	2014	3	7	2.4	2.9	7	44
20,336	38,159	2014	3	11	2.3	7.4	20	15
20,336	38,163	2014	2	3	3.2	7.3	4	21
20,336	38,169	2014	9	11	2.1	10.4	15	28
20,336	38,178	2014	2	12	2.6	9.6	11	12
20,336	38,178	2014	4	22	2.2	8.8	10	32
20,336	38.19	2014	2	25	2.2	7.1	4	16
20,336	38,201	2014	2	13	2.2	8.4	6	14
20,336	38,201	2014	6	1	3.1	9	5	46
20,336	38,204	2014	3	6	2	5.7	19	19
20,336	38,206	2014	2	10	2.9	8.4	14	3
20,337	38,103	2015	5	7	2.1	17.5	18	13
20,337	38,155	2014	6	16	2.1	6.2	16	50
20,337	38,181	2014	2	6	2.5	7.8	6	55
20,337	38,196	2014	4	6	2.7	10	5	58
20,337	38,212	2014	2	4	3.2	4.3	13	57
20,338	38,032	2008	7	10	2.5	2.6	4	9
20,338	38.09	2012	10	26	2.8	5.2	12	53
20,338	38,114	2014	2	10	2	2.6	11	25
20,338	38,149	2014	2	26	2.5	1.8	20	44
20,338	38,186	2014	2	10	2	10.4	21	7
20,338	38,194	2016	4	11	2	16.3	19	1
20,338	38,207	2014	4	15	2	8.8	0	16
20,338	38,209	2014	2	25	2	7.6	0	0
20,338	38,212	2014	3	15	2	9.9	5	26
20,339	38,081	2014	11	7	2.7	0	10	53
20,339	38,081	2014	11	8	2.7	10.8	4	52
20,339	38,089	2014	3	10	2	18.8	6	33
20,339	38.1	2014	3	5	2.8	9.6	12	55
20,339	38,105	2014	3	5	3.1	13.9	13	38
20,339	38,186	2014	2	9	2.2	5.5	20	55
20,339	38,194	2014	2	11	2.3	4.2	18	24
20.34	38.05	2010	3	29	3.1	6	0	18
20.34	38,072	2016	5	19	2	14.3	5	51
20.34	38,075	2008	7	30	2.3	0	5	26
20.34	38,105	2014	2	4	2.4	9.1	20	47
20.34	38,124	2014	2	14	2	8.7	5	10
20.34	38,129	2014	3	6	2.1	13.9	23	24
20.34	38.13	2012	1	15	2.6	8	13	10
20.34	38,181	2014	2	24	2.5	6.9	5	19

20.34	38.19	2010	5	27	3.1	15	6	10
20.34	38,201	2014	3	28	2.2	8.6	23	9
20.34	38,201	2014	9	29	2.1	15.4	22	40
20.34	38.21	2016	5	5	2.2	16.5	4	42
20.34	38,211	2008	7	18	3.9	9.4	11	17
20.34	38,212	2014	3	12	2	7.3	15	10
20.34	38,212	2016	4	13	2.2	13.9	13	57
20.34	38,215	2014	4	12	2.1	5.8	5	53
20,341	38,068	2011	9	22	3.2	0.1	15	15
20,341	38,069	2014	11	25	2.3	12	17	30
20,341	38,099	2010	12	17	3.9	0	21	33
20,341	38,104	2010	6	8	2.1	12.8	12	0
20,341	38,128	2014	2	24	2.3	1.8	15	42
20,341	38,151	2014	1	28	3.2	1.9	10	20
20,341	38,156	2014	3	26	2.2	10.3	15	39
20,341	38,163	2014	2	7	2.3	16.6	23	21
20,341	38,168	2014	2	27	2.1	5.6	8	21
20,341	38,169	2014	2	9	2.2	8.5	12	16
20,341	38,174	2014	2	7	2.7	4.6	19	20
20,341	38,176	2014	2	15	2.6	6.7	21	9
20,341	38.18	2014	2	10	2.5	9.8	13	48
20,341	38,188	2014	3	9	2.3	11.1	0	23
20,341	38,205	2014	8	12	2.5	2.3	7	8
20,341	38,218	2014	1	26	4.3	10.7	23	6
20,342	38,068	2014	10	21	2.2	19.4	3	43
20,342	38,138	2014	2	23	2.7	14.4	1	28
20,342	38,151	2014	1	29	2.6	7	5	9
20,342	38,202	2014	2	18	2.2	7.5	3	52
20,342	38,203	2014	2	19	2.2	5	22	1
20,342	38,204	2016	8	12	2.2	10.8	11	28
20,343	38,089	2014	3	5	2.7	12.6	14	49
20,343	38,092	2014	4	15	2.1	17.6	12	59
20,343	38,149	2014	3	6	2.4	14.7	14	5
20,343	38.16	2014	3	27	2	10.7	20	23
20,343	38,176	2014	7	11	2	8.5	3	44
20,343	38.19	2014	1	28	2.1	6.3	16	24
20,343	38,192	2014	9	16	2.5	11.2	3	27
20,343	38,199	2014	2	12	2.4	9.8	18	29
20,343	38,211	2014	2	5	2.5	5.3	0	20
20,344	38,088	2014	3	17	2	18.9	21	32
20,344	38,091	2015	4	7	2.3	10.9	3	25
20,344	38,147	2014	2	4	3.1	13.1	5	21
20,344	38,167	2014	2	3	2.7	11.9	20	37
20,344	38,169	2014	2	3	3.2	5.4	16	42

20,344	38,169	2014	3	15	2.1	8.9	20	44
20,344	38,186	2014	5	28	2.1	9.3	17	16
20,344	38,188	2015	7	1	2	9.7	19	54
20,344	38,189	2014	9	16	2.5	11.9	3	26
20,344	38,199	2014	2	12	3	8.8	10	54
20,344	38,207	2014	3	24	2.8	10.6	7	15
20,344	38,218	2016	4	11	2.6	18.1	20	41
20,345	38,133	2014	2	12	3	13.1	21	56
20,345	38,143	2014	1	26	3.5	7.5	21	32
20,345	38.15	2014	2	4	3.8	14.4	17	49
20,345	38,155	2014	2	2	2.6	5.1	0	49
20,345	38,193	2014	2	1	2.3	5.8	0	11
20,345	38,199	2014	1	30	2.6	7.4	23	14
20,346	38,103	2014	11	7	2.7	1.5	17	23
20,346	38,145	2014	2	10	2.3	8.1	18	42
20,346	38,154	2014	1	27	4.3	0.1	9	47
20,346	38,164	2014	2	1	3.7	5.5	12	2
20,346	38.17	2010	5	1	3.7	0	18	27
20,346	38,187	2014	3	1	2.3	9.2	15	20
20,346	38,192	2014	1	26	3.2	1.8	16	49
20,346	38,196	2014	3	23	2	6.3	22	47
20,346	38.21	2014	2	23	2.3	15.8	11	9
20,346	38,218	2014	2	5	2.2	16.8	20	14
20,347	38,093	2014	3	8	2.2	18.5	9	15
20,347	38,145	2016	7	13	2.1	17	16	56
20,347	38,159	2014	2	6	3.2	12.6	7	55
20,347	38,164	2012	10	9	2.5	11.2	14	51
20,347	38,173	2014	3	17	2.5	10.1	12	51
20,347	38.18	2014	1	26	3.3	9.3	18	43
20,347	38,186	2014	2	12	2.5	11.2	22	46
20,347	38,208	2014	2	16	2	13.6	13	42
20,347	38.21	2014	3	27	2.4	6.4	13	58
20,347	38,213	2014	2	16	2.3	4.7	9	3
20,348	38,191	2014	2	14	2.8	9.4	16	13
20,348	38,216	2014	1	28	2.7	7	0	52
20,349	38,093	2014	3	8	2.2	18.4	8	58
20,349	38,102	2014	6	15	3	14.1	2	13
20,349	38,104	2014	3	8	2.9	16.2	9	13
20,349	38,137	2015	12	10	2	8.1	7	36
20,349	38.15	2014	8	3	2.8	2.2	18	15
20,349	38,156	2014	2	1	2.8	0	4	42
20,349	38,167	2014	2	15	2.7	8.7	6	42
20,349	38,182	2014	2	9	2.3	7	17	1
20,349	38,199	2014	1	27	3.3	6	13	22

20,349	38,209	2014	2	1	2.9	12.7	20	43
20,349	38,211	2014	1	28	2.6	2.5	17	14
20,349	38,215	2014	1	27	3.2	0	21	22
20,349	38.22	2014	8	2	2	9.4	20	43
20.35	38.03	2011	12	7	2.1	34	18	23
20.35	38,085	2011	1	24	2.4	0	9	31
20.35	38,101	2014	4	5	2.6	18.8	8	35
20.35	38.14	2009	1	20	3.3	15	4	48
20.35	38.14	2009	1	24	3.5	5	20	20
20.35	38.14	2010	10	24	3	11	20	28
20.35	38.15	2008	4	13	3.7	4	5	41
20.35	38,175	2014	5	21	2.1	9.8	1	30
20.35	38,178	2014	5	19	2.1	10.4	1	31
20.35	38,178	2015	3	17	2.2	8.8	2	18
20.35	38,181	2014	2	2	2.6	8.8	20	43
20.35	38,186	2014	2	9	4.5	9	8	22
20.35	38.21	2014	4	11	2	7.2	15	23
20.35	38,216	2014	1	28	2.6	17.1	4	3
20.35	38,219	2014	2	4	3	6.4	4	53
20,351	38.02	2016	8	25	2.9	19.1	12	32
20,351	38.07	2010	10	24	2.8	0	18	42
20,351	38,073	2014	3	13	2.9	16.4	3	36
20,351	38,119	2014	7	5	2	1.6	0	1
20,351	38,129	2014	3	9	2.2	15.9	4	53
20,351	38,131	2014	3	25	2.1	3.6	13	22
20,351	38.17	2014	3	25	2.2	6.1	4	40
20,351	38,185	2014	2	19	2	7.2	14	25
20,351	38,207	2014	4	15	2.4	9.9	4	9
20,351	38,216	2014	5	18	2.1	7.9	17	55
20,352	38,083	2016	5	13	2	18.4	11	24
20,352	38.11	2014	3	5	4.8	11.6	12	49
20,352	38,132	2016	1	19	2.9	15.2	9	53
20,352	38,176	2014	2	13	2.4	8.4	9	56
20,352	38,188	2014	5	4	2.4	10.7	12	53
20,352	38,196	2014	1	30	2.5	10.2	1	44
20,352	38,201	2014	11	7	2	9.1	18	52
20,353	38,074	2014	11	11	3.4	0	22	23
20,353	38,085	2011	5	23	2.9	2.3	0	44
20,353	38,145	2014	1	26	4.7	8.4	21	15
20,353	38,145	2014	2	9	3.7	12.8	3	30
20,353	38.16	2014	6	30	2.4	10.4	19	37
20,353	38,173	2014	7	11	2.1	10.6	18	15
20,353	38,175	2014	4	30	2.2	8.7	1	6
20,353	38,184	2014	2	11	2.2	9	8	44

20,353	38,194	2014	1	28	2.5	13.5	9	48
20,353	38,206	2016	6	25	2.7	15.2	23	2
20,353	38.21	2014	1	27	2.6	5.5	15	10
20,353	38,213	2014	2	25	2	9.6	3	25
20,353	38,215	2014	2	6	2.1	9.9	23	13
20,353	38,218	2014	1	27	2.2	9.7	23	40
20,354	38,116	2014	4	22	2.3	8.4	11	52
20,354	38,164	2014	2	9	3	13.3	23	22
20,354	38,173	2014	4	7	2.3	10.4	3	2
20,354	38,177	2014	1	27	2.8	13.4	0	1
20,354	38,179	2014	2	9	2.6	8.8	9	57
20,354	38,179	2014	5	15	2.8	1.7	11	29
20,354	38,187	2014	2	19	2.2	8.8	22	21
20,354	38,204	2014	2	18	2.1	8	7	25
20,354	38,208	2014	2	7	2.8	16.1	13	36
20,354	38,208	2014	4	10	2.2	0.1	19	3
20,354	38,212	2014	2	17	2	12.8	5	15
20,354	38,215	2014	1	27	3.1	0.1	0	23
20,354	38,216	2014	1	29	2.1	8.7	11	6
20,355	38,089	2014	3	13	2	18.2	0	54
20,355	38,151	2014	4	16	2	16	11	32
20,355	38,151	2014	5	1	2	12.9	1	52
20,355	38,162	2014	1	29	2.4	7.1	8	45
20,355	38,168	2014	1	27	3.7	6.5	15	12
20,355	38,186	2014	2	14	2.3	7.8	18	41
20,355	38,188	2014	4	4	4	10.3	1	59
20,355	38,202	2014	1	26	3.5	5.6	16	32
20,356	38,079	2014	3	13	2	16.5	17	17
20,356	38,117	2015	5	13	3.7	17.3	15	44
20,356	38,149	2014	2	2	2.7	4.6	0	49
20,356	38,184	2014	2	10	2.3	10	16	9
20,356	38.19	2014	8	5	2.1	8.1	7	11
20,356	38,193	2014	1	28	2.6	16.3	9	16
20,356	38,193	2014	2	9	2.4	4.8	5	14
20,356	38,201	2014	2	20	3.6	9	23	47
20,356	38,214	2015	4	13	2.5	16	19	3
20,356	38,215	2014	2	3	2.6	8.5	23	38
20,356	38,218	2016	11	27	2.1	17.6	7	30
20,357	38,165	2014	2	10	2.5	11.7	6	11
20,357	38,175	2010	5	10	2.2	4.7	22	38
20,357	38,175	2014	1	26	3.3	1.4	18	13
20,357	38,175	2014	4	7	3	10.3	5	2
20,357	38,186	2014	2	23	2.3	6.8	8	58
20,357	38,191	2014	2	24	2.1	8.4	12	30

20,357	38,194	2014	2	6	2.8	6	19	48
20,357	38,199	2014	2	14	2.2	8.2	6	52
20,357	38,206	2014	3	21	2.5	8.6	5	39
20,357	38,213	2014	3	7	2	11.8	13	56
20,357	38,215	2015	4	17	2.3	12.3	15	35
20,357	38,216	2014	3	8	2.1	8.3	20	30
20,357	38,219	2014	2	2	2.9	8.6	9	46
20,357	38.22	2015	6	18	2	13.1	0	52
20,358	38,088	2014	11	8	5.1	0	23	15
20,358	38.13	2014	7	14	2.9	0.4	3	54
20,358	38,145	2016	6	7	3.1	15.4	4	24
20,358	38,155	2014	3	1	2.2	1.7	9	44
20,358	38,168	2014	6	6	2	10.1	17	43
20,358	38,174	2014	2	14	2.3	9.1	18	13
20,358	38,197	2014	2	2	3	10.2	1	44
20,358	38,198	2014	2	4	2.3	7.2	2	48
20,358	38,203	2014	2	18	2.1	8.2	15	40
20,358	38,208	2014	2	14	2.3	8	6	52
20,358	38,212	2014	2	16	2.5	12.7	13	42
20,358	38,215	2014	8	24	2.2	0	13	31
20,358	38,219	2014	6	27	2.1	8.9	2	53
20,359	38,092	2014	2	19	2.5	12.8	1	14
20,359	38,162	2014	2	9	2.8	7.3	15	32
20,359	38,178	2014	4	7	2.5	9.5	3	2
20,359	38,188	2014	2	9	3.1	8.7	23	0
20,359	38,196	2014	2	3	3	5.4	8	3
20,359	38,203	2014	1	27	3.1	10.6	4	49
20.36	38.02	2012	4	19	2.2	18	13	35
20.36	38.07	2008	7	18	3.7	5	13	28
20.36	38.11	2013	1	23	2.4	14	15	30
20.36	38,166	2014	2	1	2.9	6.9	18	46
20.36	38,183	2014	3	30	2.5	9.2	15	26
20.36	38,184	2014	3	17	2.2	8.2	22	14
20.36	38,191	2014	2	14	2.3	9.1	10	43
20.36	38,195	2014	1	26	3.4	2.2	15	20
20.36	38,197	2014	2	14	2.1	9.1	7	8
20.36	38,203	2014	2	14	2.4	13.3	7	13
20.36	38,207	2014	2	24	2.3	10.7	3	54
20.36	38.21	2012	12	30	2.1	13	21	40
20,361	38,087	2014	8	3	2.3	18.3	5	14
20,361	38,097	2014	2	11	2.2	11.2	8	45
20,361	38,163	2014	2	10	2.5	8.8	2	40
20,361	38,166	2014	2	1	2.2	3.6	17	27
20,361	38,171	2014	3	7	2.2	8.7	1	53

20,361	38,173	2014	2	10	2.2	9.7	22	29
20,361	38,175	2014	2	10	2.3	9.8	13	13
20,361	38.18	2014	3	28	2.3	9.5	2	26
20,361	38,187	2014	3	18	3.7	15.9	6	29
20,361	38,197	2016	4	30	2	14.6	6	9
20,361	38,205	2014	1	31	2.2	11.4	9	14
20,361	38,206	2014	6	4	2.1	8.2	16	27
20,361	38,207	2014	2	6	2.6	7.8	9	17
20,361	38,208	2014	8	14	2.3	0.1	19	8
20,361	38,209	2014	1	29	2.9	3.9	10	57
20,361	38.21	2014	1	27	3.2	6.8	1	16
20,361	38,211	2014	3	13	2	8.7	7	45
20,361	38.22	2015	12	5	2.1	16.8	8	46
20,362	38,101	2014	4	6	2	17.3	7	1
20,362	38,104	2014	11	7	2.2	2.4	8	7
20,362	38,106	2014	9	20	2.4	15	12	13
20,362	38,145	2014	2	14	2.4	12.6	10	59
20,362	38,153	2014	2	2	2.8	5.7	23	29
20,362	38.16	2014	2	8	2.6	16.7	7	3
20,362	38,171	2014	2	10	2.6	10.2	2	27
20,362	38,176	2016	10	13	2	14.8	15	29
20,362	38,188	2014	2	12	2.7	9.1	12	29
20,362	38,194	2014	3	3	2.1	7.9	0	45
20,362	38,195	2014	2	14	2.4	7.8	11	56
20,362	38,209	2014	1	27	2.6	2.3	16	26
20,362	38.21	2014	2	6	2.4	11.8	2	17
20,363	38,087	2014	3	8	2.1	20.6	1	49
20,363	38,159	2014	2	4	3.5	6.3	19	55
20,363	38,159	2014	2	5	2	7.7	8	2
20,363	38,161	2014	4	7	2.5	10.1	2	3
20,363	38,182	2014	8	2	2.4	4.6	6	40
20,363	38,187	2014	3	18	3.8	16.3	0	50
20,363	38,189	2014	2	12	2.5	9.7	17	33
20,363	38.19	2014	2	7	2.5	7.4	23	21
20,363	38,201	2014	7	14	2	11.4	20	6
20,363	38,202	2014	1	28	3	6.4	7	17
20,363	38,213	2014	2	20	2.2	13.9	22	18
20,364	38,041	2008	7	30	2.4	2.3	6	13
20,364	38,089	2015	1	24	3.4	15.3	10	46
20,364	38,138	2016	6	12	2.7	17.5	21	9
20,364	38,141	2016	10	8	2.7	16.8	14	39
20,364	38,142	2016	6	7	2.5	11.5	6	49
20,364	38,143	2014	8	4	2.2	0	20	56
20,364	38.16	2013	9	4	2.1	14.1	10	32

20,364	38,174	2014	2	11	2.6	6.9	13	42
20,364	38,18	2014	2	15	2.4	7	3	5
20,364	38,182	2015	1	11	2.1	7.7	18	32
20,364	38,183	2014	1	29	2.2	12.5	18	2
20,364	38,199	2014	1	26	3.3	1.5	17	56
20,364	38.2	2014	8	13	2.8	8.6	12	23
20,364	38,201	2014	2	14	2.5	8.4	14	16
20,364	38,205	2014	1	28	2.6	10.9	4	47
20,364	38.21	2015	11	27	2.5	18.3	18	3
20,364	38,216	2014	6	9	2.1	10.5	8	21
20,365	38,092	2016	5	12	2.1	15.7	13	29
20,365	38,118	2014	10	6	2.2	7.1	13	7
20,365	38,129	2014	5	30	2.7	12.9	6	53
20,365	38,132	2014	3	16	2.5	6.7	19	19
20,365	38,139	2016	6	13	2.7	16.9	16	41
20,365	38,143	2014	2	8	2.5	14.7	8	34
20,365	38,147	2014	1	26	3	7.4	21	55
20,365	38,151	2014	2	26	2.1	13.5	13	45
20,365	38,151	2014	4	21	2	7.7	0	41
20,365	38,169	2014	1	29	2.2	9.2	13	1
20,365	38,173	2014	1	26	2.8	12.5	22	45
20,365	38,177	2014	4	29	2.2	10.7	11	5
20,365	38,177	2014	5	26	2.8	12.7	15	35
20,365	38,179	2014	1	28	2.4	8	5	7
20,365	38,188	2014	5	6	2.6	13.4	20	39
20,365	38.19	2014	3	16	2.3	9	19	11
20,365	38.19	2014	10	21	2	11.5	17	34
20,365	38,195	2016	6	16	2.6	10.3	16	35
20,365	38,203	2014	2	11	3.1	8.9	11	57
20,365	38,211	2014	3	19	2.1	15.8	7	25
20,365	38,218	2014	2	2	2	12.6	10	3
20,366	38,116	2014	3	1	2.3	1.6	18	15
20,366	38,125	2016	6	4	2.4	13.7	18	2
20,366	38,128	2014	2	4	2.4	13.1	20	58
20,366	38,135	2014	2	12	2.5	6.9	10	22
20,366	38,141	2014	3	1	2.6	5.1	11	22
20,366	38,152	2014	1	27	3.1	4.6	15	5
20,366	38,155	2016	6	5	3.6	11.6	7	30
20,366	38.16	2014	1	26	3.9	9.8	15	29
20,366	38,166	2014	1	29	3.3	6.4	2	47
20,366	38,173	2014	3	24	2	9.3	1	43
20,366	38,179	2014	2	10	2.7	9.1	7	30
20,366	38,201	2015	10	16	2.1	5.7	8	24
20,366	38,205	2016	12	5	2.3	10.9	12	11

20,366	38,208	2014	2	5	2.3	14	19	33
20,366	38,211	2014	2	21	2.6	4.5	15	41
20,366	38,213	2014	3	14	2.2	8.7	1	14
20,367	38.03	2008	7	30	2.1	3.3	8	39
20,367	38,089	2014	4	4	2.1	18.9	23	18
20,367	38,109	2014	6	29	2.7	11.9	12	49
20,367	38,143	2016	6	12	2.1	15.9	7	32
20,367	38,147	2016	6	6	2.1	15.4	6	42
20,367	38,167	2016	6	23	3	15.9	8	12
20,367	38,169	2014	2	2	2.7	10.2	6	10
20,367	38,184	2014	1	29	2.6	11.2	12	34
20,367	38,188	2014	4	8	2.8	10	11	7
20,367	38,201	2014	2	21	2.7	12.2	3	16
20,367	38,206	2014	1	30	2.9	7.9	7	43
20,367	38,209	2014	1	28	2.2	9.9	6	54
20,368	38,069	2016	2	16	2.6	18	8	31
20,368	38,098	2014	11	5	2.4	6	15	20
20,368	38.1	2015	3	27	3.2	0.2	9	18
20,368	38,144	2016	6	11	3.2	14.9	10	19
20,368	38,146	2016	6	7	3.2	15.7	6	26
20,368	38.16	2014	1	26	3.1	1.8	21	5
20,368	38,174	2014	2	3	3.4	7.2	9	14
20,368	38,185	2014	1	27	3.1	1.6	0	18
20,368	38,185	2014	2	6	2.5	10.8	23	53
20,368	38,195	2014	2	11	2.5	10.6	8	14
20,368	38,204	2014	4	18	2.1	6.6	7	48
20,368	38.21	2014	3	28	2.1	6.8	23	9
20,368	38,215	2014	2	13	2.2	3.9	21	6
20,368	38,216	2014	1	29	3.5	8.5	1	18
20,369	38,086	2014	3	5	2.1	20	16	55
20,369	38,105	2014	11	8	2.9	0.1	7	8
20,369	38,162	2014	4	17	2	9.9	18	2
20,369	38,185	2014	3	17	2.6	16.4	5	22
20,369	38.19	2014	2	18	2.1	10	5	9
20,369	38.2	2014	2	3	2.6	7.8	17	11
20,369	38,202	2014	3	1	2	8.1	12	45
20,369	38,202	2016	11	27	2.1	36.2	12	18
20,369	38,207	2014	2	25	2.1	9.1	11	50
20,369	38,207	2014	4	23	2	13.8	23	45
20,369	38,212	2014	2	21	2.2	11.5	19	37
20.37	38.02	2010	1	27	2.6	5	15	4
20.37	38.05	2008	1	27	3.6	10	2	13
20.37	38.05	2009	5	6	3.1	5	0	50
20.37	38.09	2008	10	11	3.6	14	3	10

20.37	38,145	2016	6	4	2.4	13.8	19	0
20.37	38,147	2014	6	18	3.3	0.1	15	21
20.37	38.15	2008	12	7	3.2	5	4	13
20.37	38,155	2016	5	21	2.9	14.9	10	52
20.37	38,156	2014	5	26	3.7	15.7	13	58
20.37	38.16	2010	10	21	2.7	7	18	6
20.37	38,171	2014	4	22	2	10.9	1	59
20.37	38,174	2014	6	5	2	15.5	17	51
20.37	38,176	2014	7	7	2.5	7.8	18	56
20.37	38.18	2014	1	27	2.5	9.7	23	59
20.37	38,182	2014	2	9	2.9	7.4	21	0
20.37	38,186	2014	2	13	2.3	6.5	22	18
20.37	38,199	2016	5	22	2.1	12.7	23	17
20.37	38,202	2014	2	24	2.7	7.1	5	19
20.37	38,204	2014	3	2	2.2	7.6	7	15
20.37	38,206	2014	2	18	2	13.9	23	20
20.37	38.21	2014	2	12	2.6	14.7	3	55
20.37	38,219	2014	8	11	3.1	6.1	17	27
20,371	38,101	2014	3	7	2.1	8.3	2	41
20,371	38,118	2014	5	7	2	17.5	9	13
20,371	38.12	2014	4	18	2.5	16.9	14	51
20,371	38,136	2014	2	11	2.4	12.6	13	32
20,371	38,143	2015	7	22	2.2	20.3	10	11
20,371	38,144	2016	6	7	2.9	14.7	6	56
20,371	38,146	2014	4	16	2.5	13.6	23	34
20,371	38,149	2014	2	8	2.9	11.8	23	42
20,371	38,156	2014	4	6	2.2	8.5	1	29
20,371	38,156	2014	4	24	2.3	8.4	7	26
20,371	38,159	2014	9	10	2.4	7.2	13	15
20,371	38,161	2014	2	9	2.3	9.9	22	43
20,371	38,161	2015	10	9	2.3	18	3	55
20,371	38,168	2014	4	20	2	10	12	56
20,371	38,169	2014	1	29	2.6	12.6	0	28
20,371	38,175	2014	1	31	2.4	13.1	21	11
20,371	38,178	2014	7	30	2	8.6	20	15
20,371	38,185	2014	2	14	2.1	4.3	10	23
20,371	38,188	2014	2	12	2.2	9.8	3	26
20,371	38,191	2014	1	27	2.8	4.4	2	0
20,371	38,202	2014	2	24	2.1	7.9	18	57
20,371	38.22	2014	12	22	2	15.7	21	29
20,372	38.13	2015	7	23	2	18	3	21
20,372	38,139	2016	6	4	2.3	13.3	23	21
20,372	38.14	2016	6	11	2.4	14.4	18	38
20,372	38,141	2014	2	1	2.8	12	0	32

20,372	38,155	2014	2	6	3.1	14.1	20	16
20,372	38.16	2014	1	28	2.7	7	19	25
20,372	38,168	2015	5	10	2.3	6.2	19	0
20,372	38,174	2014	5	25	2	17.5	20	56
20,372	38.18	2014	3	10	2.1	10	13	30
20,372	38,181	2014	5	12	3.1	12.1	22	26
20,372	38,182	2014	3	22	2.4	9.5	8	16
20,372	38,183	2014	4	4	2	11.6	2	53
20,372	38,183	2014	5	15	2.3	5.4	19	35
20,372	38,184	2014	1	26	4.2	11.9	19	3
20,372	38,189	2014	2	6	3.3	12.1	19	29
20,372	38,192	2014	2	17	2.1	8.1	20	12
20,372	38,213	2014	1	29	2.2	5.6	9	40
20,372	38,215	2016	1	18	2.6	15.7	14	59
20,373	38,062	2015	11	10	2.2	15.5	17	5
20,373	38,099	2008	7	31	2.6	18.8	11	30
20,373	38,141	2014	4	15	2.1	16.4	21	27
20,373	38,157	2014	1	29	3	7.1	11	30
20,373	38,161	2014	2	4	2.8	8	1	44
20,373	38,166	2014	2	3	3.7	11.9	19	31
20,373	38,179	2015	2	22	2.1	15.6	10	16
20,373	38,181	2014	5	27	2.1	16	20	36
20,373	38,189	2014	12	31	2.5	8.1	19	17
20,373	38,201	2014	2	13	2	7.5	16	54
20,373	38,205	2014	1	26	3.4	3.7	21	50
20,373	38,206	2014	2	6	2.5	7.2	4	21
20,373	38,209	2014	1	29	2.7	8	14	37
20,373	38,213	2014	2	6	2.5	6.4	14	57
20,373	38,215	2014	8	15	2	0	1	1
20,373	38,217	2014	1	29	2.7	9.6	9	16
20,374	38,081	2014	4	6	2.2	18.3	17	31
20,374	38,187	2014	3	19	2.1	16.8	16	26
20,374	38,187	2014	4	10	2.1	11.3	0	28
20,374	38,202	2014	3	31	2.2	12.8	15	45
20,374	38,207	2014	1	30	2.3	7.2	10	19
20,374	38,213	2014	2	5	3	16.6	12	16
20,375	38,104	2014	11	5	2	7	17	15
20,375	38,139	2016	6	4	2.5	14.6	17	46
20,375	38,145	2014	2	18	2.1	10.2	7	33
20,375	38,146	2014	2	4	3.9	11.6	11	8
20,375	38,154	2014	3	14	3.4	11.4	12	39
20,375	38,163	2014	3	20	2.1	13.8	1	3
20,375	38,165	2014	3	4	2.4	7.5	8	53
20,375	38.17	2014	5	26	2.4	16	22	29

20,375	38,173	2014	1	27	2.8	14.4	17	59
20,375	38,178	2014	2	9	2.4	9.7	9	20
20,375	38,181	2014	4	6	2.2	11.8	16	57
20,375	38,182	2014	2	11	2.2	9.4	8	16
20,375	38,185	2014	4	22	2	11.9	8	32
20,375	38,189	2014	4	4	2.1	7.5	22	53
20,375	38,197	2015	8	1	2.3	8.8	9	26
20,375	38,198	2014	10	21	2.1	12.3	17	36
20,375	38,208	2014	1	26	3.2	0.3	21	26
20,375	38,217	2014	2	3	2.3	7.3	14	7
20,375	38.22	2014	1	29	2.5	4.1	2	43
20,376	38,089	2014	11	8	2.4	0	18	27
20,376	38,105	2014	1	28	2.1	16.3	2	8
20,376	38,118	2014	5	7	2.8	17.3	9	3
20,376	38,118	2015	8	7	2.4	16.5	3	49
20,376	38,128	2014	1	28	2.5	10.6	11	53
20,376	38,135	2014	2	9	2.9	11.4	0	8
20,376	38,143	2014	3	11	2.9	13.8	18	14
20,376	38,152	2016	6	5	2.4	13.7	1	49
20,376	38,157	2014	1	28	2.6	11.6	15	35
20,376	38.16	2014	1	29	3.3	4.8	9	56
20,376	38,177	2014	3	20	2.3	12	7	46
20,376	38,179	2014	6	5	2.3	14.6	19	51
20,376	38,183	2014	3	18	2.1	15.4	7	43
20,376	38,189	2014	2	19	2.5	15	23	19
20,376	38,194	2014	1	30	2.7	11.6	8	41
20,376	38,201	2014	11	25	2.2	11.2	11	6
20,376	38,204	2014	2	15	2.3	14.9	13	22
20,376	38,205	2014	3	24	2.1	12.3	2	17
20,376	38,206	2014	8	6	2.3	10.2	23	42
20,377	38,079	2016	9	24	2.1	18.1	5	8
20,377	38,101	2016	3	9	2.3	16.1	14	30
20,377	38,112	2014	2	23	2.2	19.4	16	28
20,377	38,121	2016	1	16	2	11.7	19	9
20,377	38,133	2014	2	4	2.9	6.7	1	6
20,377	38,137	2016	6	4	2.3	14.3	18	38
20,377	38,147	2016	6	5	2	14.4	15	26
20,377	38.15	2016	6	6	2.3	14.9	6	26
20,377	38.15	2016	6	7	2.3	15.3	5	4
20,377	38,151	2016	6	4	2.1	13.5	17	36
20,377	38,154	2014	2	8	2.7	14.4	4	56
20,377	38,163	2014	2	24	2.5	0.9	1	37
20,377	38,174	2015	9	17	2.1	9.6	17	57
20,377	38,181	2014	2	8	2.2	9.8	0	40

20,377	38,183	2014	3	12	2.3	15.1	13	59
20,377	38,193	2014	5	13	2.5	7.3	13	43
20,377	38,201	2014	2	14	2.4	15.6	5	47
20,377	38,215	2014	8	11	2	2.5	18	13
20,377	38,216	2014	2	15	4.6	16	7	31
20,378	38,063	2013	7	25	2.1	14	21	3
20,378	38.07	2016	9	21	2.2	16.9	6	57
20,378	38,071	2014	4	6	2.3	15.1	12	44
20,378	38,084	2008	8	8	2.2	6.3	4	57
20,378	38,094	2016	12	22	2.3	20.7	7	6
20,378	38.11	2014	2	4	2.8	9.9	9	46
20,378	38,125	2014	2	12	2.4	8.4	15	18
20,378	38,144	2016	6	4	2.6	13.6	17	7
20,378	38.15	2016	6	7	3.8	12.8	4	51
20,378	38,151	2016	6	11	2.5	14.6	16	11
20,378	38,154	2014	1	26	3	25.1	20	12
20,378	38,154	2014	1	27	3.5	8.4	20	59
20,378	38,154	2016	6	5	2.6	15.5	16	39
20,378	38,155	2016	6	12	3	15.4	6	6
20,378	38,163	2014	1	28	2.8	10.4	7	6
20,378	38,169	2014	5	25	2.2	18.4	23	42
20,378	38.18	2014	2	8	3.8	9.3	14	59
20,378	38.19	2014	2	9	2.5	9.4	9	2
20,378	38.19	2014	4	8	2.2	10.4	5	35
20,378	38,194	2014	2	4	2.2	12.9	4	41
20,378	38,199	2014	1	27	3	0.1	6	17
20,378	38,213	2014	2	16	2.7	11.1	11	0
20,378	38,219	2014	1	31	2.5	8.2	20	19
20,378	38,219	2014	3	6	3	12.6	13	6
20,379	38,079	2016	9	21	2	17.8	6	35
20,379	38,099	2014	1	22	2.2	9.8	20	57
20,379	38,116	2014	2	24	2	7.9	16	52
20,379	38,135	2016	1	26	2.7	0	23	3
20,379	38,144	2014	2	22	2	13.5	0	11
20,379	38,154	2014	2	1	2.9	6.5	19	45
20,379	38,169	2014	1	31	2.2	8.9	0	38
20,379	38,174	2014	3	14	2	11.3	3	4
20,379	38,179	2015	10	17	2	13.9	2	15
20,379	38,188	2014	2	28	2.2	13.3	22	0
20,379	38,189	2014	4	4	2.9	9.9	13	37
20,379	38,196	2014	6	4	2	8.3	15	32
20,379	38,199	2014	1	28	3.4	9.8	9	31
20,379	38,203	2014	3	9	2.3	8.8	16	7
20,379	38,204	2014	4	25	2.1	10.9	5	20

20,379	38,207	2015	7	6	2.5	7.8	8	14
20,379	38,211	2014	1	31	2	11.7	0	37
20,379	38,212	2016	12	21	2.1	14.8	2	11
20,38	38,07	2008	3	14	3.9	5	13	2
20,38	38,126	2014	2	3	3	5.5	22	31
20,38	38,13	2014	10	19	2.2	11.5	23	17
20,38	38,136	2016	6	4	2.1	15.1	17	48
20,38	38,161	2016	7	10	2.2	15.4	8	3
20,38	38,176	2014	4	24	2.2	10.4	20	15
20,38	38,18	2012	2	1	2.2	20	20	12
20,38	38,182	2014	2	9	2.6	9.7	9	23
20,38	38,215	2014	1	28	4.1	9.3	9	20
20,381	38,103	2014	3	21	2.2	17.1	6	55
20,381	38,109	2014	9	7	2	11.5	18	24
20,381	38,144	2014	5	1	2	8.8	21	48
20,381	38,144	2016	6	13	2.8	15.8	14	24
20,381	38,149	2016	6	12	2.8	16.5	21	6
20,381	38,156	2016	6	4	2.7	13.2	20	15
20,381	38,161	2014	2	3	2.2	8	23	1
20,381	38,163	2014	3	9	2.3	0.1	11	0
20,381	38,167	2016	6	5	3.1	13.6	8	51
20,381	38,177	2014	2	11	2.3	13	4	29
20,381	38,183	2014	1	27	2.6	12.5	14	16
20,381	38,193	2014	2	5	2.6	9.6	19	40
20,381	38,197	2014	3	26	2.4	13.6	11	54
20,381	38,199	2014	3	21	3	10.7	12	51
20,381	38,202	2014	5	29	2.2	13.4	21	30
20,381	38,215	2014	2	6	2.2	6.7	16	5
20,381	38,217	2014	4	1	2	9.2	0	6
20,382	38,075	2016	7	10	2	17.5	5	22
20,382	38,097	2014	3	9	2.8	19.2	4	54
20,382	38,117	2016	3	22	2.2	17.7	10	40
20,382	38,133	2014	2	27	2	6.7	0	2
20,382	38,136	2015	5	11	2	11.8	21	12
20,382	38,141	2014	2	25	2.2	7.4	10	14
20,382	38,144	2016	6	4	2.3	15.2	18	53
20,382	38,151	2014	2	4	2.5	5.4	0	42
20,382	38,151	2014	2	14	2.3	8.4	18	58
20,382	38,167	2016	9	16	2.2	13.7	10	22
20,382	38,168	2014	3	25	2.1	4.7	10	54
20,382	38,171	2014	2	13	2.3	5.4	9	23
20,382	38,203	2014	8	16	2.2	9.1	22	38
20,382	38,212	2014	2	3	2.6	8.2	23	53
20,382	38,214	2014	3	31	2.3	15.2	16	15

20,382	38,215	2014	1	26	3.7	6.5	17	22
20,382	38,215	2014	1	29	2.7	8.7	8	24
20,382	38,215	2014	4	10	3.6	9.9	15	46
20,382	38,215	2016	12	7	2.5	13	17	30
20,383	38,088	2014	11	7	2	9.2	19	38
20,383	38,098	2015	5	30	2.1	18.2	14	4
20,383	38,127	2014	2	23	2.2	12.6	0	13
20,383	38,147	2014	1	27	2.8	1	14	0
20,383	38,158	2014	2	16	2.6	6.6	12	10
20,383	38,158	2016	7	30	2	9.1	17	19
20,383	38,165	2014	2	5	3	10.9	22	4
20,383	38.17	2014	1	29	3.1	12.9	8	19
20,383	38,179	2014	2	5	2.6	10.3	6	56
20,383	38,184	2014	3	17	2.3	15.3	5	51
20,383	38,194	2014	1	27	2.8	9.6	15	22
20,383	38,195	2014	2	9	2	10	15	10
20,383	38,199	2014	2	20	2.1	11.3	19	50
20,383	38,205	2014	4	23	2.2	13.9	23	34
20,383	38,213	2014	2	16	2.3	14.8	13	40
20,383	38,213	2014	2	18	2	13.4	23	10
20,384	38,042	2012	3	6	2.3	6.4	18	52
20,384	38.08	2014	11	7	3.4	7.9	9	56
20,384	38,108	2008	10	11	2	0	1	16
20,384	38,125	2014	2	3	2.8	8.1	15	28
20,384	38,133	2014	2	12	3.1	12.2	14	44
20,384	38,139	2014	1	26	2.9	13.8	22	0
20,384	38,153	2016	7	28	2.8	9.9	17	26
20,384	38,159	2014	6	14	2.1	11	14	8
20,384	38,186	2014	2	9	2.6	11.1	10	40
20,384	38,199	2016	2	18	2.6	11.8	22	56
20,384	38,204	2014	1	26	3.9	7.3	14	55
20,384	38,212	2014	2	9	2.8	6.6	11	24
20,385	38,097	2014	4	8	2.1	18.9	4	41
20,385	38,097	2015	4	1	3.1	17.2	9	25
20,385	38,149	2016	11	18	2.4	11.2	14	27
20,385	38,154	2016	6	7	2.9	16.6	4	33
20,385	38,155	2014	2	6	2.4	7.1	0	33
20,385	38,162	2014	5	4	2.1	14.6	17	6
20,385	38,166	2014	2	9	2.2	16.3	17	35
20,385	38,168	2014	1	30	2.2	11.6	1	3
20,385	38,169	2014	1	29	2.5	10.3	4	14
20,385	38,172	2014	2	1	2	11.1	15	31
20,385	38,178	2014	2	10	2.1	8.7	0	41
20,385	38,203	2014	2	9	4.1	7.6	21	53

20,385	38,204	2014	1	27	3	5.5	8	29
20,385	38,206	2014	3	11	2	7.3	1	54
20,385	38,212	2014	1	27	2.9	4.8	1	53
20,385	38,218	2014	1	27	2.5	1.6	9	21
20,386	38,095	2014	4	8	2.3	19.4	4	22
20,386	38,115	2015	5	28	2.5	19.3	11	54
20,386	38.13	2014	4	2	2.2	12.5	16	53
20,386	38,133	2015	6	4	2.1	6.2	19	29
20,386	38,143	2014	3	13	2.2	9	4	43
20,386	38,143	2014	3	16	2.2	13.8	5	40
20,386	38,146	2016	6	7	2.4	13.3	7	21
20,386	38,161	2014	2	6	3.1	11.9	6	2
20,386	38.17	2014	4	6	2.2	11.5	0	11
20,386	38,172	2014	1	28	3.2	11.1	11	30
20,386	38,176	2014	2	11	2.3	10.7	7	35
20,386	38,182	2015	6	30	2.4	11	4	48
20,386	38,207	2014	2	7	3	10.7	8	26
20,386	38,212	2014	2	17	2.1	14.3	4	48
20,386	38,217	2014	1	26	3	1.7	20	55
20,387	38,046	2015	3	15	2.7	20.9	13	34
20,387	38,133	2014	5	6	2	18.4	7	35
20,387	38,144	2014	1	27	2.6	6.5	4	3
20,387	38,148	2015	7	18	2.6	10.5	16	32
20,387	38,149	2014	4	18	2.3	16.2	18	25
20,387	38,149	2016	6	4	2.7	13.6	17	31
20,387	38.16	2014	2	8	3	12.5	1	20
20,387	38.19	2014	5	4	2.1	12.5	17	46
20,387	38,194	2014	6	5	2	15	18	56
20,387	38,197	2014	3	14	2	16.1	5	5
20,387	38,199	2014	11	12	2.3	8.8	2	16
20,387	38.2	2014	2	9	2.1	8.7	9	14
20,387	38,206	2014	2	23	2	12.8	12	34
20,387	38,209	2014	2	20	2	11.4	23	28
20,387	38,215	2014	3	2	2.4	14.8	0	48
20,387	38,217	2014	4	11	2.3	12.8	0	20
20,387	38,218	2014	1	26	3.9	9	16	55
20,387	38,218	2014	2	4	2.1	7.6	19	40
20,388	38,092	2014	11	5	2.5	0	17	58
20,388	38.1	2014	2	9	3	13.2	22	4
20,388	38,103	2015	4	19	2.8	14.8	17	25
20,388	38,131	2014	2	10	2.4	5.7	6	17
20,388	38,138	2008	5	10	2.7	14.8	7	27
20,388	38,141	2014	2	9	2.7	12.6	2	45
20,388	38.15	2014	2	16	2.4	10.1	17	21

20,388	38,154	2016	6	5	2.8	12.9	7	18
20,388	38,166	2014	2	12	2.5	11	1	18
20,388	38,171	2014	3	7	2	10.6	9	11
20,388	38,174	2014	3	10	2.5	13.1	10	25
20,388	38,174	2014	4	10	3.1	8.4	19	59
20,388	38,192	2014	1	31	2.6	5.3	18	5
20,388	38,202	2014	2	3	3.5	12.5	4	54
20,388	38,203	2011	10	12	2.5	15	18	9
20,388	38,203	2014	2	6	3.2	15.9	21	7
20,388	38,206	2014	2	6	2.3	13.1	5	9
20,388	38,216	2014	2	11	2	5.7	2	4
20,388	38,216	2014	2	13	2.2	11.1	1	35
20,388	38,217	2014	2	1	2.9	9	2	29
20,388	38.22	2014	4	10	2.9	9.7	15	9
20,389	38,059	2014	11	5	2.3	1	20	31
20,389	38,091	2014	4	25	2.1	14.2	22	5
20,389	38,102	2014	5	22	2.1	22	19	18
20,389	38,133	2014	2	13	2.4	12.3	4	22
20,389	38,136	2014	3	7	2.4	13.9	9	58
20,389	38,151	2014	2	10	2.1	11.6	0	30
20,389	38,159	2014	2	6	2.4	13.4	15	52
20,389	38,166	2014	3	3	2.1	5.2	13	33
20,389	38,167	2014	2	23	2.2	10.7	7	31
20,389	38,171	2014	2	4	3.4	11.9	15	15
20,389	38,171	2015	5	3	2	10.8	23	36
20,389	38,176	2014	4	5	2	9.5	12	26
20,389	38,178	2014	3	31	3.1	13.1	3	51
20,389	38,188	2014	2	5	3.4	11.6	1	26
20,389	38.19	2015	10	16	2.5	13.9	15	5
20,389	38,192	2014	5	25	2.1	12.8	23	41
20,389	38,199	2014	2	9	2.5	9.7	9	3
20,389	38,199	2015	3	18	2.6	10.2	16	35
20,389	38,208	2014	2	12	2.3	13.5	2	3
20,389	38,211	2014	2	16	2	8.5	15	44
20,389	38,214	2014	2	11	2.1	9.7	5	2
20,389	38,215	2014	2	1	3	8.6	11	33
20,389	38.22	2014	2	2	2.4	13.3	21	16
20.39	38.02	2010	8	29	3	3	8	15
20.39	38.03	2008	12	5	3.3	5	21	54
20.39	38.07	2012	11	28	2.7	22	11	56
20.39	38,138	2014	2	12	3.7	13.8	19	11
20.39	38,143	2014	2	1	2.7	7.1	21	46
20.39	38,146	2014	2	23	2	13.8	21	22
20.39	38,147	2015	4	28	2.1	16.6	15	5

20.39	38.15	2014	2	22	2.1	11.2	0	51
20.39	38.15	2014	2	24	2.3	14.2	17	33
20.39	38,151	2014	2	4	2.6	12.4	4	31
20.39	38,155	2016	6	7	3.3	13.9	4	52
20.39	38,165	2014	2	3	3.6	10.8	3	51
20.39	38.17	2014	2	6	2.5	12.4	6	45
20.39	38,173	2014	2	7	2	10.2	10	41
20.39	38.18	2009	5	3	2.9	5	1	14
20.39	38,181	2014	3	18	2.3	16.7	0	33
20.39	38,189	2014	3	13	2.1	15	5	47
20.39	38,194	2014	2	15	2.3	16.7	13	58
20.39	38,198	2014	2	25	2.1	9.4	13	43
20.39	38,214	2014	2	4	3.4	14.8	10	25
20.39	38,216	2014	2	13	2.5	13.4	16	25
20.39	38,219	2014	3	9	2.5	8.6	19	7
20.39	38.22	2014	3	2	2.1	8.8	12	58
20,391	38,084	2014	2	9	3.9	12.6	4	34
20,391	38,142	2014	1	27	2.9	5.6	16	50
20,391	38,145	2014	1	31	2.6	10	4	11
20,391	38,148	2015	4	12	2.2	8.9	1	36
20,391	38,162	2014	1	29	2.2	8.8	8	22
20,391	38,173	2014	1	29	2.9	7.9	10	41
20,391	38,174	2016	6	7	2.1	14.8	4	45
20,391	38,187	2014	2	21	2.1	9.1	13	19
20,391	38,194	2014	1	26	2.8	10	21	3
20,391	38,194	2014	9	23	2.1	13.3	0	49
20,391	38,199	2015	6	19	2.2	12.9	6	0
20,391	38,202	2014	11	21	2.1	10.7	23	39
20,391	38,204	2014	2	3	3.4	10.6	11	12
20,391	38.21	2014	2	19	2	9.9	5	13
20,391	38,218	2014	4	10	3.1	9.5	16	48
20,391	38,219	2014	4	11	2.8	9.5	7	54
20,392	38,082	2014	9	1	3	0.1	20	35
20,392	38,105	2014	2	11	2.4	14.7	9	14
20,392	38,106	2015	4	19	2.4	18.7	22	59
20,392	38,109	2014	2	6	2.4	6.4	13	13
20,392	38,119	2014	3	6	2.3	11.3	10	8
20,392	38,119	2014	3	14	2	6.1	18	8
20,392	38,126	2014	5	20	2.3	12.7	19	50
20,392	38,127	2014	2	13	3	5.3	12	1
20,392	38,135	2014	3	6	2.1	11.4	11	59
20,392	38,143	2014	2	1	2.7	9.1	20	42
20,392	38,143	2014	2	3	3.6	11.6	9	16
20,392	38,143	2014	3	5	2.3	15.7	22	2

20,392	38,145	2014	2	20	2.6	13	20	4
20,392	38,166	2014	2	8	2.1	6.7	2	8
20,392	38,166	2014	2	27	3.2	10.6	14	7
20,392	38,174	2014	1	29	2.5	11.3	5	1
20,392	38,177	2014	1	31	2.2	9.8	6	11
20,392	38,177	2014	2	18	2.2	6.7	1	35
20,392	38,181	2014	2	6	2.7	3.4	7	36
20,392	38,191	2014	1	26	3.1	6.6	23	5
20,392	38,199	2014	1	30	2.7	15.9	7	52
20,392	38,201	2014	5	28	2	13.5	2	43
20,392	38,214	2014	8	12	2.1	0.1	3	2
20,392	38,218	2014	1	28	2.2	9.3	1	24
20,393	38,097	2014	11	5	2	3.4	15	30
20,393	38,105	2015	4	20	2	16.7	0	22
20,393	38,126	2014	2	13	2.4	3.1	7	48
20,393	38,132	2016	3	21	2.3	15.5	20	59
20,393	38,133	2014	2	22	2.1	12.4	20	58
20,393	38.15	2014	3	11	2.3	13	21	19
20,393	38,151	2016	1	9	2.3	9.5	6	45
20,393	38,152	2014	3	2	3.1	13.2	9	52
20,393	38,161	2016	6	7	2.3	13.1	12	20
20,393	38,162	2014	1	29	2.1	6.8	17	18
20,393	38,166	2014	3	18	2.1	6.8	23	42
20,393	38,178	2014	2	18	2.4	8	9	11
20,393	38,184	2014	3	10	2.7	8.2	0	54
20,393	38,189	2014	2	8	2.2	10.5	13	40
20,393	38,194	2014	2	10	2	9.5	11	5
20,393	38,196	2014	1	29	3	13.8	2	6
20,393	38,211	2015	6	29	2.3	9.8	4	30
20,393	38,219	2014	2	10	2.3	9.2	3	0
20,394	38,111	2016	11	21	2.2	18.4	1	42
20,394	38,137	2014	2	11	2.2	14.8	1	49
20,394	38,146	2014	2	24	2.1	14.9	1	59
20,394	38,155	2014	3	9	2.6	8.9	2	1
20,394	38,159	2014	2	3	2.6	13.1	19	4
20,394	38,159	2016	6	25	2.5	12.6	14	53
20,394	38,179	2014	2	6	2.7	11.4	10	34
20,394	38,182	2014	4	4	2	15	2	56
20,394	38,191	2014	2	6	2.5	8.6	12	12
20,394	38,195	2014	1	27	2.6	9.2	4	20
20,394	38,197	2014	2	20	2	11.6	14	8
20,394	38,201	2014	1	27	2.3	14.3	23	27
20,394	38,208	2014	2	11	2.4	8.9	13	26
20,394	38.21	2014	3	3	2.1	7.2	1	35

20,394	38,211	2014	2	3	3.1	10.1	15	58
20,394	38,218	2014	1	30	2	7.4	7	57
20,394	38.22	2014	1	28	2.5	8.8	18	44
20,395	38,131	2015	4	7	3.2	2.6	1	37
20,395	38,136	2016	9	7	2.5	10.9	15	1
20,395	38,143	2014	2	16	2.3	12.4	0	58
20,395	38,143	2014	2	20	2.4	15	4	18
20,395	38,144	2014	2	11	2.1	11.3	4	16
20,395	38,149	2014	2	11	2	7.1	1	26
20,395	38.15	2014	2	14	2.4	5.7	1	1
20,395	38,164	2014	3	7	3.4	6.8	0	28
20,395	38,165	2014	1	28	2.5	8.9	6	20
20,395	38.17	2014	2	12	2.2	6.6	15	58
20,395	38,172	2014	1	27	3.4	14.7	2	9
20,395	38,173	2014	2	10	2.1	8.8	18	31
20,395	38,184	2014	2	10	2	8	23	31
20,395	38,185	2014	1	29	2.9	0	12	20
20,395	38,185	2014	2	17	2.8	9.5	16	49
20,395	38,201	2014	1	28	2.4	8.9	20	4
20,395	38,202	2014	1	29	2.5	9.7	21	24
20,395	38,207	2014	2	20	2.4	11	12	57
20,395	38,209	2014	1	30	2.6	10.1	22	2
20,395	38,215	2014	2	9	2.3	6.7	12	8
20,395	38,215	2014	3	6	2.8	14.6	1	35
20,396	38,082	2014	1	29	2.6	8.1	1	6
20,396	38,124	2014	2	19	2.3	9.4	14	5
20,396	38,131	2014	1	29	2.7	6.5	13	40
20,396	38,133	2015	4	22	2.1	10.7	19	42
20,396	38,135	2014	2	17	2.4	13.5	22	23
20,396	38,136	2014	3	5	2.9	13.6	18	40
20,396	38.14	2014	2	21	2.4	7.5	17	6
20,396	38,142	2014	2	26	2.1	13	3	54
20,396	38,143	2014	2	18	2.1	13.4	21	14
20,396	38,143	2015	1	24	2.9	17.5	10	43
20,396	38,148	2014	3	13	2.2	10.7	3	51
20,396	38,151	2014	1	27	3	11	15	25
20,396	38,153	2014	1	30	2.4	10.7	3	53
20,396	38,162	2014	1	28	3.2	12.9	22	16
20,396	38,165	2014	2	12	3.1	14.7	20	51
20,396	38,173	2014	5	28	2.9	14.4	1	3
20,396	38,173	2015	11	6	2.3	12.5	18	32
20,396	38,174	2014	2	2	2.5	10.4	17	38
20,396	38,174	2014	2	10	2.8	11.9	5	27
20,396	38,185	2014	3	25	2.1	8.3	4	40

20,396	38,191	2014	5	15	2.6	11.7	11	57
20,396	38,192	2015	3	10	2	9.5	13	49
20,396	38,216	2014	1	29	3.1	10.4	6	51
20,396	38,217	2014	1	28	3.4	6.8	1	17
20,396	38,219	2014	2	14	2.7	10.4	0	25
20,396	38.22	2014	2	7	2.4	12.4	22	35
20,397	38,098	2016	9	19	2.8	18.4	4	9
20,397	38.1	2014	2	7	3.5	14.6	16	18
20,397	38,106	2014	5	17	2	18.4	13	31
20,397	38,127	2014	7	3	2.2	2.9	21	12
20,397	38,129	2014	4	7	2	13.4	20	17
20,397	38,135	2015	4	9	2.3	11.4	13	37
20,397	38,136	2014	2	4	2.2	6.4	13	51
20,397	38,149	2014	2	5	2.5	7.5	10	5
20,397	38,149	2015	4	4	2.4	12.6	21	57
20,397	38,164	2014	2	5	2.4	10.1	12	2
20,397	38,177	2014	2	6	2	7.5	1	24
20,397	38,181	2014	3	14	2.3	11.3	13	55
20,397	38,185	2013	9	5	2.1	0	6	55
20,397	38,185	2014	3	12	2.6	6.8	2	24
20,397	38,187	2014	2	8	2.5	10.7	4	47
20,397	38,189	2014	2	8	2.5	14.3	17	7
20,397	38,189	2014	5	15	2.5	10.1	19	25
20,397	38,193	2014	5	9	2.2	12.3	15	6
20,397	38,195	2016	3	8	2	12.7	11	26
20,397	38,196	2014	1	27	2.8	2.1	12	6
20,397	38.2	2014	2	1	2.6	15.5	4	22
20,397	38,202	2014	2	20	2.8	10.6	13	17
20,397	38,204	2014	2	1	2.9	13.4	0	48
20,397	38,204	2014	2	21	2.2	12.6	10	43
20,397	38,205	2014	1	28	2.4	13.6	18	44
20,397	38,207	2014	2	7	2.9	7	7	11
20,397	38,208	2014	1	29	2.6	10.9	5	58
20,397	38,208	2014	2	11	2.2	12.3	0	24
20,397	38,209	2014	8	24	2	10.2	12	58
20,397	38,214	2014	2	7	2.3	7.1	0	40
20,397	38,218	2014	2	2	2.3	7.6	13	51
20,397	38.22	2015	7	4	2.2	15	23	13
20,398	38.09	2014	2	6	3.1	13.8	22	23
20,398	38,098	2016	10	12	2	17.9	11	23
20,398	38,116	2014	2	13	2.2	6.5	7	55
20,398	38,132	2014	2	12	2.7	12.4	20	7
20,398	38,147	2014	2	5	2.2	12.3	14	37
20,398	38,156	2014	3	9	2.4	1.9	7	41

20,398	38,161	2015	1	25	2.5	8.6	7	36
20,398	38,194	2014	2	5	3.3	9.6	23	16
20,398	38,199	2014	1	30	2.6	15	17	9
20,398	38,202	2014	3	10	2	10.2	7	47
20,398	38,21	2014	8	9	2	10.2	18	32
20,398	38,211	2014	2	4	3.1	6.7	15	1
20,398	38,211	2014	3	6	2.3	7.6	5	50
20,398	38,214	2014	4	10	2.6	9.4	17	16
20,398	38,215	2014	2	12	2.4	10.7	2	22
20,398	38,219	2014	2	10	2.6	9.6	9	40
20,399	38.09	2014	2	19	2.8	12.9	0	16
20,399	38,103	2014	8	5	2.1	21.6	17	25
20,399	38,111	2014	2	22	2	8.7	13	59
20,399	38,119	2015	4	7	2.1	13.1	5	1
20,399	38,121	2015	1	24	2.4	17.8	14	9
20,399	38,128	2015	4	7	2.1	12	2	47
20,399	38,136	2014	2	6	2.3	8.7	2	48
20,399	38,139	2014	2	11	2	3.9	4	5
20,399	38,144	2014	2	22	2.2	14.8	22	7
20,399	38,144	2014	3	4	2.3	14.5	16	49
20,399	38,145	2014	3	5	2.5	10.5	17	58
20,399	38,146	2013	10	19	2.1	0	15	27
20,399	38,151	2014	4	16	2.4	18	21	55
20,399	38,152	2015	11	25	3.1	16.4	15	46
20,399	38,153	2014	2	14	3.1	12.5	0	42
20,399	38,158	2014	2	4	3.2	13.1	16	16
20,399	38,162	2014	2	7	3	8.5	4	58
20,399	38,167	2014	2	13	2.1	12.3	20	35
20,399	38,174	2016	6	7	3.9	12.3	4	57
20,399	38,176	2014	1	29	3.2	7.2	7	51
20,399	38,178	2014	6	4	2	11	18	49
20,399	38,181	2014	3	9	2.3	8.6	6	32
20,399	38,188	2014	3	2	2.4	13.8	18	11
20,399	38,199	2016	6	24	2.4	8.7	18	8
20,399	38,208	2014	7	24	2	10.3	20	50
20,399	38,209	2014	2	5	2.1	12.2	4	1
20,399	38,21	2014	2	3	3.3	9.2	7	34
20,399	38,215	2014	1	26	3.8	6.4	14	21
20,399	38,216	2014	6	29	2.1	15.4	16	9
20,399	38,22	2014	3	5	2.2	12.5	23	9
20.4	38.08	2008	1	31	3.8	9	18	22
20.4	38,089	2014	11	7	2.5	12.5	3	44
20.4	38.09	2010	6	9	3	6	19	56
20.4	38,095	2016	12	8	2.1	16	13	6

20.4	38,099	2016	9	19	2.3	17.9	5	28
20.4	38.1	2012	7	28	2.4	25	15	23
20.4	38,123	2014	2	8	2.8	7.1	23	4
20.4	38,137	2014	2	9	2.4	12.1	14	12
20.4	38.14	2014	5	13	2.6	12.9	12	4
20.4	38,154	2014	2	22	2.7	10.4	3	17
20.4	38,171	2014	2	5	2.3	13.5	10	57
20.4	38,171	2014	5	1	2.2	10.3	3	7
20.4	38.19	2014	3	11	2.2	13.7	11	25
20.4	38,193	2014	2	10	2.2	11.3	18	45
20.4	38.2	2012	12	27	2	16	0	20
20.4	38,206	2014	2	6	2.3	9.5	9	20
20.4	38,211	2014	2	15	2	10.3	19	13
20.4	38,218	2015	2	7	2.4	7.9	22	52
20.4	38.22	2009	11	22	2.4	9	20	24
20.4	38.22	2014	1	27	2.8	5.4	4	48
20,401	38.13	2015	3	6	2.2	14.5	21	25
20,401	38,141	2012	12	16	2.3	0	8	6
20,401	38,146	2014	2	12	2.4	8.4	15	53
20,401	38,149	2016	9	7	2.8	7.9	11	7
20,401	38,155	2014	2	1	2.1	7.1	0	9
20,401	38,157	2014	4	16	2.8	7.7	7	23
20,401	38,158	2015	4	15	2.1	7.7	8	16
20,401	38,164	2014	2	11	2.4	6.4	16	12
20,401	38,168	2014	2	12	2.7	8.1	3	59
20,401	38,175	2015	11	20	2.2	14.4	12	46
20,401	38,195	2014	2	2	3.3	12.2	0	58
20,401	38,212	2014	7	24	2	10.2	10	15
20,401	38,214	2014	2	10	2.3	7.6	6	13
20,401	38,216	2014	2	5	2.1	9.9	4	0
20,402	38,061	2012	7	19	3.1	12	9	35
20,402	38,094	2014	11	6	2.9	14.4	15	13
20,402	38,099	2016	9	19	2.6	17.9	6	7
20,402	38,124	2014	2	22	3.1	12.6	20	44
20,402	38,125	2014	4	23	2.6	13.2	17	54
20,402	38,134	2014	2	3	2.4	7.6	22	23
20,402	38,138	2014	3	15	2.2	14.6	17	34
20,402	38,141	2016	10	3	2	17.6	23	36
20,402	38,144	2014	4	8	2.4	9.3	1	5
20,402	38,148	2014	3	11	2	13.4	1	12
20,402	38,151	2014	4	30	2.1	10.9	5	16
20,402	38,153	2014	1	29	3	11.6	22	6
20,402	38,153	2014	2	22	2.3	14.4	0	46
20,402	38,181	2014	2	17	2.2	9.4	10	27

20,402	38,186	2014	2	17	3.2	13.9	0	34
20,402	38,198	2014	1	27	3.5	11.8	15	51
20,402	38,202	2014	2	2	2.1	10.4	19	12
20,402	38,212	2014	2	4	2.5	8.3	1	41
20,402	38,218	2014	2	1	2.8	12.2	0	2
20,402	38,218	2014	2	3	3.1	8.7	15	36
20,403	38,058	2010	10	13	2.6	13.4	6	12
20,403	38,071	2014	5	30	2.2	19.4	11	21
20,403	38.09	2011	11	27	2.6	0	23	33
20,403	38,129	2015	5	15	2.3	13.9	16	33
20,403	38,132	2015	4	2	2.2	13.3	18	21
20,403	38,136	2015	4	22	2.3	10.4	16	5
20,403	38,137	2014	2	3	2.9	8.6	18	27
20,403	38,138	2016	12	14	3.5	11	9	13
20,403	38.14	2011	7	21	2.3	2.2	6	21
20,403	38,141	2014	2	20	2.5	11.8	21	23
20,403	38,167	2014	2	5	2.5	6.8	15	29
20,403	38.17	2014	1	28	2.7	12.7	6	9
20,403	38,174	2014	2	18	2.6	13.9	0	33
20,403	38,185	2014	2	1	3.1	11.7	3	49
20,403	38,188	2014	2	2	2.3	8.9	8	57
20,403	38,192	2014	2	2	3	11.9	20	45
20,403	38,192	2014	3	14	2.2	14	1	19
20,403	38,195	2014	2	15	2.1	11.2	2	15
20,403	38,202	2014	2	2	2.7	9.6	1	44
20,403	38,203	2014	1	31	2.3	7	19	9
20,403	38,205	2014	1	30	2.5	17	16	27
20,403	38,207	2014	2	18	2.5	9.2	22	6
20,404	38,105	2016	9	23	2.2	17.2	13	50
20,404	38.11	2014	2	23	2.3	16.7	18	48
20,404	38,116	2014	5	22	3.7	16.1	18	12
20,404	38,139	2014	7	20	2.2	9.5	11	0
20,404	38.14	2014	3	11	2	14.3	18	23
20,404	38,142	2015	4	7	2.4	11.6	7	40
20,404	38.15	2014	6	5	2.3	12.9	9	44
20,404	38,153	2014	2	3	3.1	12.6	16	31
20,404	38,154	2014	2	9	2.1	7.7	15	16
20,404	38,158	2014	1	26	3.8	7.7	21	42
20,404	38,163	2014	2	22	2	7.6	2	49
20,404	38,166	2014	2	1	2.5	9.1	17	2
20,404	38,166	2014	2	23	2.1	8.5	7	3
20,404	38,179	2014	2	10	2.9	9.4	12	18
20,404	38,183	2014	2	3	3.8	10	23	58
20,404	38,184	2014	4	1	2.5	14.3	12	5

20,404	38,188	2014	2	24	2.6	13.8	0	4
20,404	38,194	2014	1	27	3.2	0	9	7
20,404	38,205	2014	5	13	2.7	9.9	10	42
20,404	38,211	2014	2	8	2.3	13.1	5	52
20,404	38,214	2014	4	10	2	9	16	6
20,404	38,215	2014	2	6	2.1	10	1	5
20,404	38,219	2014	4	11	2.1	9.5	7	52
20,405	38,024	2009	4	21	2.5	10.6	18	0
20,405	38.09	2014	6	22	2.3	13.5	11	19
20,405	38,133	2014	2	24	2.3	13.7	4	1
20,405	38,136	2014	2	20	2.4	14.4	16	16
20,405	38,143	2014	1	31	3.5	7	7	54
20,405	38,154	2014	1	31	2.6	14	12	30
20,405	38,163	2014	2	3	2.5	7.9	21	59
20,405	38,176	2014	3	4	2.2	12.3	21	47
20,405	38,191	2014	3	23	2.2	12.2	10	16
20,405	38,194	2014	1	30	3	17.3	7	54
20,405	38.2	2014	1	29	2	8.6	12	10
20,405	38,204	2014	5	24	2.3	11.9	23	21
20,405	38,206	2014	2	9	2.1	5.6	10	43
20,405	38,207	2014	5	8	2.2	10.9	11	50
20,405	38,209	2014	4	10	2	9.5	18	42
20,405	38.22	2014	2	1	2.4	8.4	11	21
20,406	38.06	2011	9	28	3.4	0	7	40
20,406	38,068	2014	11	11	2.1	0.1	22	45
20,406	38.09	2016	9	21	2.2	18.5	2	47
20,406	38,099	2014	7	21	2.4	0	5	3
20,406	38.1	2015	4	17	2	17.4	14	9
20,406	38,116	2016	10	12	3.1	18.3	6	52
20,406	38,118	2014	6	1	2.3	16	0	34
20,406	38,126	2014	3	22	2.1	15.5	17	44
20,406	38,129	2014	3	6	2.1	15.7	23	54
20,406	38,134	2014	1	27	2.7	11.5	21	41
20,406	38,134	2015	4	7	2.3	10.8	2	4
20,406	38,145	2014	2	20	2.7	13.1	20	5
20,406	38,148	2015	4	7	2.3	12.6	8	21
20,406	38,153	2014	2	4	2.7	13.1	21	2
20,406	38,158	2015	4	24	2.2	12.3	10	31
20,406	38,161	2014	2	18	2.3	9.6	0	35
20,406	38,168	2008	2	28	2.9	0	21	29
20,406	38,182	2014	3	8	3.1	11.6	17	28
20,406	38,184	2014	2	3	3.5	11.7	3	40
20,406	38,194	2015	8	6	2.2	13	16	56
20,406	38,197	2015	6	27	2	12.3	18	47

20,406	38,199	2014	6	26	2.1	12.5	17	18
20,406	38,207	2014	2	8	2.9	13	9	58
20,406	38,211	2014	2	20	3.2	11.1	19	43
20,406	38,215	2014	2	23	2.3	13.3	23	8
20,406	38,22	2014	2	10	2.4	8.6	9	53
20,407	38,129	2014	5	17	2.2	9.3	5	58
20,407	38,129	2016	3	10	2	11	19	37
20,407	38,133	2014	2	5	3.4	7	16	45
20,407	38,144	2014	3	5	2.5	15.3	8	39
20,407	38,147	2014	2	13	2.1	12.5	10	23
20,407	38,151	2014	3	28	2.1	12.5	23	57
20,407	38,162	2016	9	6	2	9.1	0	2
20,407	38,165	2014	1	28	2.8	9.9	14	16
20,407	38,171	2014	2	15	2.3	9.7	15	15
20,407	38,177	2014	1	28	2.8	7.2	17	45
20,407	38,178	2014	2	2	2.8	14.9	14	16
20,407	38,182	2014	2	2	2.4	13.7	3	44
20,407	38,185	2014	2	11	3	9.2	11	6
20,407	38,201	2014	2	8	2.1	8.3	10	48
20,407	38,204	2014	2	12	2.1	10.5	16	38
20,407	38,213	2014	1	27	3	0	8	44
20,407	38,213	2014	2	6	2.4	14.5	10	7
20,407	38,215	2014	2	9	2.9	9.7	12	29
20,407	38,215	2014	6	1	2.3	12.6	6	16
20,407	38,216	2014	3	30	2	7	5	52
20,407	38,22	2014	2	3	2.4	5.8	6	34
20,408	38,108	2014	1	29	2.8	13.1	4	35
20,408	38,138	2014	2	17	2.3	8.6	11	24
20,408	38,14	2014	3	9	2.4	11.3	15	43
20,408	38,141	2014	7	15	2.1	13	2	56
20,408	38,145	2014	5	26	2.2	15.6	1	12
20,408	38,156	2014	2	11	2.4	12.7	19	37
20,408	38,164	2014	2	10	2	3.9	0	53
20,408	38,164	2014	5	31	2.1	16.9	4	9
20,408	38,174	2014	1	26	3.2	13.5	18	20
20,408	38,175	2014	2	6	3.2	11	22	27
20,408	38,178	2014	2	4	2.3	8.3	6	12
20,408	38,179	2014	2	14	2.4	10.1	4	51
20,408	38,179	2014	2	16	3.1	6.9	18	56
20,408	38,186	2014	4	14	2	16.4	23	2
20,408	38,212	2014	1	28	3.9	3.3	8	36
20,408	38,212	2014	1	29	2.7	8.2	7	11
20,408	38,214	2014	2	11	2.3	12.4	0	19
20,409	38,092	2014	2	6	3	14	16	46

20,409	38,099	2014	11	8	2.7	0	18	8
20,409	38,127	2014	4	21	2.3	10.4	4	1
20,409	38,127	2015	3	6	2	15.4	20	18
20,409	38,149	2014	10	18	2.1	7.8	22	38
20,409	38,152	2014	1	31	2.7	7.4	15	5
20,409	38,173	2014	6	12	2	8.5	4	23
20,409	38,181	2014	3	1	2.7	12	19	55
20,409	38,183	2016	2	26	2.4	11.4	3	4
20,409	38,188	2015	3	9	2.4	13.7	11	33
20,409	38,204	2014	11	27	2	14.6	18	1
20,409	38,206	2014	2	16	2.8	11.7	9	19
20,409	38,213	2014	1	28	3.3	9.2	18	25
20,409	38,216	2014	3	26	2	11.5	17	10
20.41	38.03	2011	11	7	2.3	18	6	7
20.41	38,105	2014	8	12	2	7.6	6	12
20.41	38.11	2010	11	29	2.8	12	15	2
20.41	38,115	2014	5	22	2.1	19.2	18	48
20.41	38,117	2015	4	25	2.2	17.9	20	49
20.41	38.12	2010	11	30	3.5	10	3	55
20.41	38,122	2016	9	20	2	15	21	47
20.41	38,125	2014	3	30	2.4	13.6	20	26
20.41	38,131	2014	2	2	2.5	7.6	20	54
20.41	38,142	2008	6	7	3.5	13.8	19	33
20.41	38,143	2015	4	7	4	7.8	2	39
20.41	38,144	2014	3	30	2.2	13.7	3	38
20.41	38,147	2014	3	6	2	14.3	13	13
20.41	38,151	2014	3	29	2.3	12.1	0	17
20.41	38,151	2014	3	29	2.4	12.1	0	54
20.41	38,152	2014	2	10	2.1	12.8	15	19
20.41	38,152	2014	12	13	2.2	14.5	9	1
20.41	38,158	2014	2	20	2.3	10.6	11	1
20.41	38,164	2014	2	6	2.5	11.2	15	58
20.41	38,172	2014	2	9	3	13	3	47
20.41	38,172	2014	2	16	2.2	12.1	19	46
20.41	38,175	2014	2	9	2.3	9.6	15	37
20.41	38,177	2014	4	9	2.3	6.4	20	14
20.41	38.18	2014	2	18	2	6.9	0	39
20.41	38.18	2014	6	30	2.3	1.5	3	31
20.41	38,186	2015	2	21	3.3	0	3	34
20.41	38,187	2014	4	1	2.2	14.1	8	15
20.41	38,188	2014	4	17	2.7	9.5	17	48
20.41	38,192	2014	1	29	2.6	9.4	4	37
20.41	38,197	2015	8	17	2.1	12.2	8	41
20.41	38.2	2014	2	5	3.3	14.5	10	40

20,41	38,201	2014	1	29	3.2	11.7	7	25
20,41	38,201	2016	5	31	2.2	12.4	16	28
20,41	38,208	2014	2	3	2.9	10.1	0	58
20,411	38,031	2011	11	27	2.7	0	23	40
20,411	38,09	2016	12	8	2.3	17.7	6	24
20,411	38.1	2016	1	30	2.5	14.2	14	39
20,411	38,111	2014	11	6	2.4	16.5	22	29
20,411	38,132	2010	12	15	2.6	5.2	21	38
20,411	38,145	2014	6	20	2.6	12	16	37
20,411	38,145	2015	4	6	2.9	9.9	21	50
20,411	38,147	2014	3	22	2	16.4	17	37
20,411	38,149	2014	2	2	2.8	6.2	22	32
20,411	38,151	2014	2	3	2.8	10.5	19	6
20,411	38,152	2014	3	13	2.4	14.8	3	52
20,411	38,155	2014	3	5	2.7	9.8	3	10
20,411	38,161	2014	2	2	2.7	6.7	21	22
20,411	38,166	2014	2	16	2.4	13.2	4	45
20,411	38.17	2014	1	27	3.5	8.9	14	21
20,411	38,171	2014	1	26	2.8	11.6	20	36
20,411	38,189	2014	6	2	2.3	11.1	0	6
20,411	38,192	2014	2	4	2.3	13.3	1	14
20,411	38,193	2014	2	4	2.3	8.8	7	48
20,411	38,195	2014	1	28	2.5	10.1	23	32
20,411	38,209	2015	2	18	3.3	9.2	18	16
20,411	38,212	2014	1	27	2.7	13.2	16	31
20,411	38,214	2014	1	29	3.3	8.9	6	3
20,411	38,215	2014	1	28	3	12.5	3	44
20,411	38,215	2014	12	23	2	13.9	18	4
20,412	38,066	2015	3	27	2.5	9.1	10	25
20,412	38,115	2015	1	13	2.7	19.5	6	48
20,412	38,124	2014	2	3	2.7	4.8	13	3
20,412	38.13	2014	5	13	2	14.9	5	11
20,412	38,132	2015	4	7	3	0	1	53
20,412	38,133	2014	7	20	2.3	9.4	14	31
20,412	38,143	2014	3	13	2.2	14	5	40
20,412	38,152	2014	3	4	2.3	7.5	16	34
20,412	38,165	2014	6	21	2	15.3	19	40
20,412	38.17	2014	2	18	2.2	4.9	13	53
20,412	38,171	2014	1	30	2.3	8.8	13	15
20,412	38,172	2014	2	11	2.5	9.2	19	11
20,412	38,183	2014	2	17	2	7.4	6	20
20,412	38.19	2014	2	11	3.6	13.8	10	7
20,412	38,196	2014	5	7	2.8	10.9	16	24
20,412	38,199	2014	2	11	2.8	13.8	2	39

20,412	38.2	2014	3	12	2.2	10.8	22	55
20,412	38,211	2014	1	28	2.8	9	21	6
20,412	38,215	2014	1	31	2.7	13.8	18	52
20,413	38,026	2016	1	21	2.6	0	19	50
20,413	38,096	2014	2	15	2.2	5.9	5	12
20,413	38,102	2016	9	19	2.2	17.1	4	35
20,413	38,109	2014	11	6	2.3	13.7	15	29
20,413	38,111	2008	9	6	3.2	0.1	15	43
20,413	38,136	2014	3	30	2.3	14.8	19	29
20,413	38.14	2011	5	12	2.2	8.4	15	38
20,413	38.14	2016	9	4	2.3	16	5	21
20,413	38,141	2014	3	13	3.1	14.7	5	26
20,413	38,143	2014	2	14	2.1	12.7	5	11
20,413	38,146	2014	3	4	2.4	15.6	7	5
20,413	38,167	2014	2	6	2.1	8.4	9	13
20,413	38,168	2014	1	26	3.6	8.5	15	31
20,413	38,171	2014	2	10	2.4	12.6	22	20
20,413	38,182	2014	6	21	2	15.6	2	57
20,413	38,183	2014	2	2	2.7	14.3	18	12
20,413	38,203	2014	2	6	2.8	8.4	12	12
20,413	38,207	2015	4	26	2.3	12	9	26
20,413	38,208	2014	1	27	2.4	12	13	1
20,413	38,217	2014	1	31	2.5	8.5	4	24
20,413	38,218	2014	1	26	3	13.4	20	33
20,414	38,135	2014	1	28	3	10.8	17	6
20,414	38,137	2014	4	27	2.6	9.8	16	1
20,414	38,144	2014	2	7	2.3	13.6	13	25
20,414	38,146	2014	2	22	2.1	11.8	21	24
20,414	38,146	2015	10	1	2.1	10.6	1	26
20,414	38,174	2014	2	14	2	14	7	25
20,414	38,196	2014	11	27	2	7.9	3	57
20,414	38,198	2014	1	29	3.1	11.1	13	5
20,414	38,209	2015	4	12	2	12.5	19	12
20,415	38,095	2016	8	4	2.5	15.3	0	6
20,415	38.1	2015	3	8	2.3	18.1	20	45
20,415	38,104	2014	5	28	2.2	18.3	8	21
20,415	38,116	2014	2	13	2.4	3.6	7	49
20,415	38,136	2016	11	28	2.6	18.3	19	41
20,415	38,145	2014	2	12	2.3	11	2	38
20,415	38,145	2014	3	4	2	13.6	3	1
20,415	38,152	2014	3	2	2.1	14.8	11	30
20,415	38,153	2014	2	24	2.6	11.6	13	57
20,415	38,155	2014	2	15	2.2	13.6	6	5
20,415	38,158	2014	6	26	2.2	14.9	8	59

20,415	38,163	2014	2	11	2.1	7.7	3	1
20,415	38,165	2014	2	5	2.5	6.7	10	5
20,415	38,174	2014	3	4	2.2	10.2	9	40
20,415	38,211	2014	8	12	2	9.6	22	40
20,416	38,094	2014	11	29	2.3	14.5	6	33
20,416	38,106	2014	3	2	2	18.9	20	44
20,416	38,112	2014	5	28	2	19	14	43
20,416	38,113	2014	1	28	3	15.5	21	36
20,416	38,133	2014	2	4	2.3	5.3	4	0
20,416	38,138	2014	4	14	2	6.6	3	38
20,416	38,139	2014	2	27	2.3	8	15	13
20,416	38,144	2014	4	7	2.1	12.9	9	49
20,416	38,164	2014	2	3	4	12.8	9	25
20,416	38,179	2014	2	6	2.2	6.6	2	45
20,416	38,184	2014	2	2	2.9	13.5	19	11
20,416	38,186	2014	2	17	2.4	5.6	23	31
20,416	38,189	2014	2	11	2.5	14	10	21
20,416	38,194	2014	2	10	2	5.3	6	26
20,416	38,198	2015	4	11	2.1	13.4	3	6
20,416	38,201	2014	2	3	3.3	12.8	10	34
20,416	38,208	2014	12	27	2	10.2	8	27
20,416	38,209	2014	4	6	2.3	11.2	15	57
20,416	38.21	2014	1	30	3.4	8.7	11	15
20,416	38.21	2014	2	2	2.7	14.6	16	18
20,416	38,211	2014	3	17	2	14.8	23	12
20,416	38,212	2015	7	21	2.5	12	22	8
20,417	38.1	2014	11	7	3.5	10.3	10	54
20,417	38,109	2015	6	23	2.3	17.7	5	6
20,417	38,134	2014	5	1	2.2	15.3	22	13
20,417	38.14	2015	4	27	2.2	16.1	1	45
20,417	38.15	2014	6	7	2	13.6	2	35
20,417	38,156	2015	4	10	2.6	11.6	3	5
20,417	38,164	2014	1	31	2.5	13.5	3	27
20,417	38,166	2014	2	28	2.8	8.7	5	53
20,417	38,173	2014	2	23	2.3	9.3	2	40
20,417	38.18	2014	2	11	2	8.4	3	0
20,417	38,187	2014	12	10	2.8	3.2	19	31
20,417	38,194	2014	1	27	3.1	14.6	3	53
20,417	38,202	2014	3	2	2	10.6	9	47
20,417	38,204	2014	1	28	3.4	13.7	7	20
20,417	38,205	2014	1	27	2.5	10	15	56
20,417	38,208	2014	3	28	3.2	12.9	22	31
20,417	38,209	2014	2	11	2.2	8.1	12	43
20,417	38,211	2015	7	22	2.2	11.4	14	52

20,418	38.11	2015	6	23	2.3	18.1	5	8
20,418	38,121	2014	5	22	2.7	16.2	18	22
20,418	38,146	2014	3	6	2.2	15.8	14	33
20,418	38,155	2014	3	28	3.4	14.5	14	32
20,418	38,173	2014	1	30	2.7	7.6	5	41
20,418	38,176	2014	2	3	2.9	5.4	20	12
20,418	38.18	2014	11	17	2	7.9	5	32
20,418	38,181	2014	2	5	2.1	8.5	2	40
20,418	38,184	2014	8	7	2	4.3	9	26
20,418	38,202	2014	2	11	2.3	6.7	6	15
20,418	38,205	2014	2	13	2.5	15	2	18
20,418	38,211	2014	12	21	2.1	11.4	19	14
20,418	38,213	2014	2	4	2.6	9.2	14	2
20,418	38,213	2016	3	17	2	15.7	2	26
20,418	38.22	2014	2	20	2	12.6	5	16
20,419	38,083	2012	2	13	2.4	7.5	23	46
20,419	38,121	2015	4	15	3	13.4	0	43
20,419	38,132	2014	2	4	2.8	14.5	23	51
20,419	38,137	2014	3	29	2.1	12.3	17	45
20,419	38,149	2014	2	3	2.4	9.9	12	59
20,419	38.15	2014	10	10	2.6	12.6	4	7
20,419	38,169	2014	1	28	2.1	7.1	14	9
20,419	38,173	2014	3	4	2.1	7.5	7	1
20,419	38,177	2008	10	10	3.6	0	19	9
20,419	38,198	2014	2	7	2.2	10.7	21	36
20,419	38,201	2014	1	26	2.9	8.5	17	30
20,419	38.21	2014	4	18	2	10.9	0	3
20,419	38,215	2014	2	2	2.8	8.5	1	4
20,419	38,217	2014	1	28	2.7	12.1	11	40
20.42	38.04	2012	9	14	2.1	10.6	0	1
20.42	38.05	2009	1	27	3.3	5	23	40
20.42	38.05	2010	11	30	2.9	12	2	6
20.42	38.07	2008	12	7	3	8	16	26
20.42	38.09	2009	3	17	3	5	17	18
20.42	38.1	2009	1	8	3	5	2	3
20.42	38,112	2014	3	6	2	3.8	15	40
20.42	38,121	2014	3	10	2.4	9.2	5	4
20.42	38,137	2014	1	26	2.9	13.7	19	46
20.42	38,137	2014	2	13	2	13.8	14	0
20.42	38,139	2015	5	15	2.1	14.3	16	52
20.42	38.14	2014	3	7	2.1	12.8	7	21
20.42	38,141	2014	2	5	3.2	7.8	12	56
20.42	38,141	2014	3	4	2.6	14.8	17	36
20.42	38,144	2014	2	3	3.5	7.4	4	24

20.42	38,145	2014	4	13	2.7	14.6	15	23
20.42	38,148	2014	3	5	4.1	9.6	18	42
20.42	38,152	2015	6	18	2.1	15.2	5	28
20.42	38,158	2014	3	22	2.1	13.5	6	37
20.42	38,161	2014	2	7	2.3	11.7	18	13
20.42	38,161	2015	7	5	2	19.5	0	44
20.42	38,164	2014	1	27	3.4	11.9	1	3
20.42	38,168	2014	9	3	2.5	11	8	51
20.42	38,182	2014	4	6	2	15	17	13
20.42	38,202	2014	2	18	2.1	13	9	33
20.42	38,204	2015	3	28	2	14.5	0	22
20.42	38.21	2011	1	12	2.8	5	13	6
20.42	38,218	2014	6	15	2.1	11.4	13	41
20.42	38.22	2014	2	21	4.3	13.2	15	18
20,421	38,087	2015	1	9	2.2	13.2	2	9
20,421	38,128	2014	2	4	2.2	9	2	33
20,421	38.13	2014	5	11	2.7	8.4	10	54
20,421	38,139	2014	3	4	2.5	13.7	16	48
20,421	38.14	2016	11	21	2	14.8	8	4
20,421	38,153	2014	2	11	2.9	12.9	22	50
20,421	38,154	2014	3	5	2.6	11.5	8	17
20,421	38,162	2014	1	27	2.7	10	4	0
20,421	38,177	2014	9	1	2.2	15.1	17	20
20,421	38,186	2014	2	10	3.1	11.9	3	54
20,421	38,187	2014	3	13	2	6.8	18	5
20,421	38,188	2014	3	15	2.3	3.6	9	41
20,421	38,206	2014	3	18	3.9	16.2	15	37
20,421	38,213	2014	2	15	2.6	18.1	6	13
20,421	38,215	2014	2	23	2.6	13.5	6	49
20,421	38,215	2015	7	21	2.7	12.2	17	25
20,421	38.22	2014	2	24	2.4	13	14	36
20,422	38,095	2008	7	8	2.8	1.9	21	4
20,422	38,097	2015	3	8	3	12.6	20	38
20,422	38,103	2015	6	25	2	10	21	16
20,422	38,106	2016	9	19	2.1	18.4	5	0
20,422	38,115	2015	2	10	2.6	17.5	5	11
20,422	38.16	2014	3	27	2.4	15.4	8	6
20,422	38,182	2014	2	21	2.5	4	12	24
20,422	38,207	2014	2	2	2	9.9	0	19
20,422	38,209	2014	4	4	2	15	4	23
20,422	38,212	2014	2	15	2.5	13.1	0	14
20,422	38,218	2014	2	2	2.6	10.9	17	14
20,422	38.22	2014	3	16	2.2	15.1	9	3
20,423	38.06	2011	12	5	4.2	0.1	12	30

20,423	38,105	2012	12	28	2.8	7.2	20	51
20,423	38,114	2014	2	13	3.3	5.9	6	42
20,423	38,121	2014	3	9	2.3	3	20	21
20,423	38,148	2014	3	4	2.7	13.5	12	45
20,423	38,154	2014	9	12	2	13.3	23	4
20,423	38,164	2014	2	13	2.3	9.2	21	36
20,423	38,166	2014	2	10	2.7	4.9	0	35
20,423	38.18	2014	2	10	2.5	5	11	35
20,423	38.18	2014	2	18	2.7	5.8	15	18
20,423	38,181	2014	1	27	3.4	12.5	21	4
20,423	38,186	2014	2	4	2.8	13.5	2	22
20,423	38,197	2014	10	1	2	13.6	16	23
20,423	38.21	2014	4	25	2.2	15.4	0	16
20,423	38,212	2014	11	25	2.1	10.7	4	13
20,423	38,217	2014	6	18	2.5	12.4	4	59
20,424	38.09	2014	11	12	2.4	15	0	51
20,424	38,097	2014	11	8	2.2	13.4	23	29
20,424	38,116	2015	1	31	3.2	10.5	22	29
20,424	38,123	2014	2	15	2	3.9	3	46
20,424	38,134	2011	7	20	2.5	9.1	5	39
20,424	38,137	2014	2	5	2.8	7.3	17	1
20,424	38,139	2015	4	22	4	10.8	15	55
20,424	38,147	2014	3	5	2.1	9.1	19	50
20,424	38,148	2015	6	2	2.2	15.4	2	27
20,424	38.15	2014	3	4	2.1	12.9	7	44
20,424	38,157	2014	3	5	2.2	7.2	6	9
20,424	38.16	2014	2	22	4	12	14	34
20,424	38,162	2014	3	5	2	10	14	45
20,424	38,167	2014	2	24	2.4	6.8	17	36
20,424	38,171	2014	2	21	2.3	15.6	7	56
20,424	38,188	2014	1	30	2.7	9.7	6	6
20,424	38,217	2014	3	4	2	12.8	2	35
20,425	38,086	2014	11	8	2.7	17.2	14	5
20,425	38.14	2014	2	15	2.4	5.5	3	45
20,425	38,147	2014	2	25	2	3.5	12	34
20,425	38.15	2015	2	24	2.7	14.7	6	34
20,425	38,152	2014	2	15	2.1	12.6	20	57
20,425	38,157	2014	2	4	2	5.8	12	36
20,425	38,167	2014	2	3	2.6	5.7	21	55
20,425	38,171	2014	2	2	2.5	9.1	23	6
20,425	38,207	2015	9	20	2	16.3	20	12
20,426	38,064	2011	3	31	3.3	13.3	8	53
20,426	38,135	2016	7	10	2	15.3	0	19
20,426	38.16	2014	2	27	2.3	15.2	6	15

20,426	38,161	2015	6	22	2.2	14.7	2	0
20,426	38,169	2013	11	15	2.5	14.4	9	4
20,426	38,176	2014	2	5	2.3	8.8	16	3
20,426	38,178	2014	1	29	2.9	9.6	1	6
20,426	38,185	2014	2	18	2.1	5.6	13	51
20,426	38.2	2014	2	5	3	13.9	21	22
20,426	38,204	2014	1	29	3.2	12.8	23	25
20,426	38,206	2014	2	28	2.2	5.6	23	18
20,426	38,207	2014	9	2	2	15.1	12	39
20,426	38,211	2016	2	11	2.1	16	10	24
20,426	38,212	2014	4	14	2	14.6	12	32
20,427	38,027	2016	2	29	2.3	13.9	7	7
20,427	38,035	2016	2	29	2.9	16.5	9	34
20,427	38,089	2014	11	26	2.4	14.3	11	6
20,427	38,091	2014	11	5	2.6	14.7	23	47
20,427	38,147	2014	3	24	2.2	13.7	20	53
20,427	38,155	2014	2	22	3.5	13.8	1	27
20,427	38,165	2014	3	5	3.5	11.7	20	40
20,427	38,168	2014	2	6	2.1	6.7	10	47
20,427	38,174	2014	4	23	2.2	8.2	23	21
20,427	38,181	2014	4	16	2.4	13.4	16	15
20,427	38,184	2014	4	13	3.5	8.3	8	46
20,427	38,192	2014	2	5	2.1	6.9	3	7
20,427	38,217	2014	6	28	2.3	12.7	21	5
20,428	38,143	2014	2	21	2.7	13.6	6	15
20,428	38,156	2014	4	22	2.9	12.4	20	9
20,428	38,163	2014	2	14	2.2	8.7	12	3
20,428	38,165	2015	4	12	2	15.6	10	2
20,428	38,178	2014	2	17	2.1	5.5	19	9
20,428	38.18	2015	3	19	2.2	12.6	5	46
20,428	38,193	2014	3	29	2.5	11.2	0	19
20,428	38,202	2015	3	28	2.1	11.6	0	32
20,428	38,215	2015	11	8	2.8	12.6	19	27
20,428	38,218	2014	2	21	2.4	13.9	1	48
20,429	38,059	2014	7	8	2.1	18	21	44
20,429	38,082	2014	11	8	2.6	15.4	18	54
20,429	38,139	2008	5	10	2.7	9	11	44
20,429	38,145	2014	2	11	2.8	4.9	9	46
20,429	38,147	2015	6	2	2.2	14.8	16	39
20,429	38,158	2014	4	25	2	12.7	14	45
20,429	38.16	2015	6	3	2.1	14.5	21	9
20,429	38,165	2015	10	9	2.3	15.3	23	41
20,429	38,177	2014	3	10	2.8	13.9	6	55
20,429	38,198	2014	2	7	3.3	5.5	10	30

20,429	38,205	2014	3	16	2.2	17	4	1
20,429	38,206	2014	2	5	2.2	10	11	9
20,429	38,206	2014	2	5	3.6	13.8	17	55
20,429	38,208	2014	3	4	2.1	3.5	13	47
20,429	38,211	2014	1	28	2.7	7.8	22	40
20,429	38.22	2015	1	30	3.2	7.1	19	4
20.43	38,073	2015	11	27	2.8	16.3	6	48
20.43	38,089	2014	11	22	2.1	12.3	18	21
20.43	38,093	2015	1	27	2	15.8	2	41
20.43	38,119	2014	2	10	2.1	7.1	5	17
20.43	38.12	2014	3	6	2.5	14.9	4	37
20.43	38,129	2014	3	6	2.1	6.2	13	44
20.43	38,155	2014	6	6	2.3	12.2	21	50
20.43	38.16	2010	10	10	2.7	5	0	43
20.43	38,178	2015	6	22	2.2	16.3	2	19
20.43	38.19	2008	1	13	3.8	15	20	2
20.43	38.19	2009	1	16	3.3	7	18	6
20.43	38.19	2014	10	21	2	10.4	6	22
20.43	38,213	2014	1	30	3.2	11.6	21	27
20.43	38,216	2014	3	28	2.1	14.8	10	30
20.43	38.22	2014	8	16	2	7.3	19	1
20,431	38,066	2015	11	3	2.2	16.5	17	34
20,431	38,125	2014	2	5	2.3	6	17	47
20,431	38,154	2015	4	25	2.1	11.3	4	42
20,431	38.16	2015	6	2	3.3	13.9	20	6
20,431	38,164	2015	6	2	2.9	14.9	19	21
20,431	38,172	2014	3	3	2	10.2	0	51
20,431	38,172	2015	9	26	2.3	18.1	12	16
20,431	38,183	2014	8	5	2.4	12	6	52
20,431	38,197	2014	1	27	3.1	12	21	31
20,431	38,202	2015	3	5	2.6	12.5	17	28
20,431	38,205	2014	1	30	2.3	8.4	14	53
20,431	38,207	2014	4	7	2.1	12.8	2	41
20,431	38,214	2014	1	28	2.7	13.1	9	6
20,432	38,095	2015	7	3	2	14.2	6	48
20,432	38.1	2014	11	20	2.1	15.3	22	58
20,432	38,149	2014	3	4	2.5	13.4	19	34
20,432	38,152	2014	2	25	2.2	11.5	3	46
20,432	38,153	2014	5	19	2.3	16.1	3	56
20,432	38,158	2014	2	6	2.4	13.5	20	40
20,432	38,158	2014	5	19	2.2	12.9	16	46
20,432	38,161	2015	6	3	2.1	14.9	9	9
20,432	38,162	2015	6	2	3.1	15.4	16	46
20,432	38,171	2014	3	28	3.8	11.8	23	28

20,432	38,207	2014	2	1	3.2	13.7	6	54
20,432	38,214	2014	3	12	2	13.6	17	31
20,432	38,219	2014	1	28	2.4	13.6	16	5
20,433	38,094	2014	11	7	2.3	17.8	23	32
20,433	38,097	2014	11	25	2.2	15.7	13	29
20,433	38.13	2015	1	31	2.4	14.5	22	35
20,433	38,144	2014	3	3	2.2	14.2	13	34
20,433	38,152	2014	4	30	2.3	15	12	55
20,433	38,157	2014	3	8	2.5	11.9	19	32
20,433	38.16	2014	4	7	2	13.2	1	55
20,433	38,178	2014	1	31	2.3	12.9	16	45
20,433	38,194	2014	2	21	2	3.9	11	24
20,433	38,205	2014	1	29	4	12.1	21	43
20,433	38,206	2014	2	20	2.3	13.3	13	41
20,433	38,215	2014	4	17	3.1	11.6	16	43
20,434	38,088	2014	12	7	2	12.6	22	8
20,434	38,096	2014	11	5	2.8	8.6	14	54
20,434	38,102	2014	4	22	2.4	17.5	6	24
20,434	38,146	2015	4	25	2.9	10.3	0	35
20,434	38,149	2014	2	3	2.8	7.5	5	32
20,434	38,151	2014	2	16	2.1	5.3	15	17
20,434	38,159	2015	6	5	2	14.7	7	57
20,434	38,161	2014	2	4	2.7	5	12	46
20,434	38,166	2015	6	3	2	13.7	5	54
20,434	38,169	2014	2	23	2.2	11.3	23	21
20,434	38,178	2015	6	3	2	16.4	13	10
20,434	38,211	2014	1	30	3.3	11.9	8	30
20,434	38,214	2014	2	15	2.5	5.1	11	38
20,434	38,218	2014	5	6	2.6	7.9	15	50
20,434	38,219	2014	2	19	2.3	15.7	10	19
20,435	38,088	2014	11	22	2.2	17.4	18	34
20,435	38,096	2014	11	28	2.5	16.7	22	54
20,435	38,098	2015	7	27	2	14.8	3	0
20,435	38,101	2015	1	23	2.3	18.6	15	56
20,435	38,111	2014	11	7	2.8	14.9	12	21
20,435	38,132	2011	9	30	2.5	6.5	6	54
20,435	38,133	2014	2	5	2.5	5.3	13	51
20,435	38,135	2014	4	20	2.2	7	6	36
20,435	38.15	2015	6	4	2	15.6	3	19
20,435	38,154	2014	1	27	2.8	8.6	15	33
20,435	38,169	2015	6	3	2	14.9	10	21
20,435	38.2	2014	2	4	2.3	4.2	9	2
20,435	38,207	2015	3	5	2.3	12.6	21	7
20,435	38.21	2014	1	29	2.3	14.2	19	38

20,435	38,212	2014	3	17	2.9	12.5	19	41
20,436	38,095	2014	11	10	2.1	15.9	7	13
20,436	38,103	2015	1	16	2	15.6	3	23
20,436	38,142	2016	5	25	2.5	14.2	13	40
20,436	38,145	2014	5	11	2.3	14.5	7	31
20,436	38,147	2014	3	13	2.1	15	5	35
20,436	38,148	2008	10	20	2.5	2.7	13	42
20,436	38,151	2014	12	27	2.1	14.4	15	59
20,436	38,154	2014	3	5	2.3	13.9	18	55
20,436	38,164	2014	4	13	3.9	8.7	8	46
20,436	38,165	2014	2	27	2.4	11.9	14	29
20,436	38,167	2014	1	30	3.3	15.1	21	57
20,436	38,187	2014	2	3	3.4	4.5	8	30
20,436	38,197	2015	4	11	2.2	13.1	12	25
20,436	38,209	2014	2	7	2.3	4.4	10	8
20,436	38.21	2015	3	5	2.6	12.7	19	13
20,436	38,215	2014	3	16	2.4	13.3	4	21
20,436	38.22	2014	1	29	2	13.4	12	19
20,436	38.22	2014	2	15	2.3	12.2	0	19
20,437	38,097	2014	11	17	2.9	14	17	36
20,437	38,102	2014	11	28	2.1	16.2	11	39
20,437	38,111	2014	2	6	2.1	3.1	2	40
20,437	38,114	2014	11	10	2	13.8	19	39
20,437	38,129	2015	6	2	2.2	15.6	17	55
20,437	38.15	2015	6	2	2	14.2	7	32
20,437	38,153	2014	2	22	2	3.5	4	57
20,437	38,155	2015	6	3	2.3	15.9	23	11
20,437	38,157	2015	4	2	2.7	14.3	17	3
20,437	38.16	2015	8	13	3.2	13.5	22	13
20,437	38,161	2014	3	13	2.1	14.4	5	29
20,437	38,206	2014	2	4	2.5	12	18	6
20,438	38,094	2014	11	9	2	15.1	2	8
20,438	38,097	2015	6	22	2.3	14.9	9	12
20,438	38,147	2014	12	26	2.5	16.3	23	33
20,438	38,147	2015	6	2	2.1	14.1	13	53
20,438	38,155	2014	4	26	2.7	13.3	1	38
20,438	38,157	2014	2	22	3.2	14.6	10	39
20,438	38,159	2014	3	1	2.4	12.9	2	40
20,438	38.16	2014	3	6	2.4	13.2	2	52
20,438	38,183	2014	3	5	2.2	12.6	4	17
20,438	38,194	2014	2	7	3.1	5.4	11	2
20,438	38,195	2014	1	27	3.2	9.6	19	30
20,438	38.2	2014	1	28	4.2	15.1	8	7
20,438	38,214	2014	2	11	3	13.5	4	5

20,438	38,216	2014	1	26	3.2	14.3	15	7
20,439	38,031	2015	7	20	2.3	17.9	17	46
20,439	38,069	2016	7	22	2.5	10.7	3	59
20,439	38,156	2014	2	22	3.1	12.5	1	54
20,439	38,157	2014	2	7	2.1	5.3	18	53
20,439	38,161	2015	1	10	2.2	14.4	10	1
20.44	38.02	2009	1	15	3.3	7	0	52
20.44	38.05	2008	12	2	3.2	19	2	56
20.44	38.08	2008	1	26	3.9	9	2	23
20.44	38,089	2015	1	20	2.2	15.7	5	41
20.44	38,093	2014	11	22	2.4	16.7	7	28
20.44	38,094	2014	11	14	2.4	16.9	17	28
20.44	38,098	2014	11	22	2.7	16.4	9	21
20.44	38,099	2014	11	22	2	17.6	23	11
20.44	38,104	2014	11	14	3.2	14.3	15	40
20.44	38,105	2014	12	5	2.7	12.7	1	11
20.44	38.13	2010	3	31	3	22	23	3
20.44	38.13	2010	11	29	2.6	16	16	55
20.44	38,139	2014	2	13	3.3	13.7	14	23
20.44	38.14	2010	2	12	3	10	1	43
20.44	38,142	2015	7	2	2.1	17	18	10
20.44	38,154	2014	3	16	2.1	11.6	15	17
20.44	38,154	2014	3	24	2.1	12.3	16	7
20.44	38,158	2014	12	15	2.1	16	14	36
20.44	38,161	2014	3	5	2.9	11.9	23	44
20.44	38,164	2015	6	2	2.2	14.1	20	12
20.44	38,169	2015	6	2	2.4	14.2	17	9
20.44	38,176	2015	3	1	2.4	5.1	7	23
20.44	38.19	2010	6	22	3	16	15	13
20.44	38,194	2013	9	8	3.3	11.4	18	0
20.44	38,204	2014	3	16	2	17.2	4	8
20.44	38,209	2014	1	27	3.2	0	9	21
20,441	38,092	2014	11	9	2.3	19.2	5	46
20,441	38,097	2014	11	5	4.1	13	14	22
20,441	38,111	2014	11	7	2.2	16.5	12	48
20,441	38,113	2014	11	19	2	16.5	21	44
20,441	38,143	2014	3	5	3.4	15.9	18	40
20,441	38,147	2014	5	5	2.3	14	5	49
20,441	38,148	2014	12	5	2	16.5	4	18
20,441	38,152	2014	2	7	2.2	12.9	21	35
20,441	38,155	2014	2	23	2.7	12.7	12	57
20,441	38,158	2014	4	10	2.3	12.6	6	36
20,441	38,159	2015	8	20	3.6	13.6	2	56
20,441	38,185	2014	3	5	2.3	10.8	2	40

20,441	38,186	2014	1	28	2.5	9.4	15	1
20,441	38,196	2014	2	19	2.3	15	9	11
20,441	38,217	2016	3	13	2.2	17.8	6	5
20,441	38.22	2014	1	28	3.8	10.6	15	13
20,442	38,094	2014	11	20	2	15.9	0	32
20,442	38,105	2015	6	18	2.3	16.1	3	20
20,442	38.11	2015	10	27	2.1	11.9	10	29
20,442	38.13	2014	2	3	3	6	14	16
20,442	38.14	2015	6	29	2	16.6	4	23
20,442	38.15	2014	2	13	2.9	13.5	7	43
20,442	38,162	2015	6	3	2	14.4	9	6
20,442	38.17	2015	6	2	2.7	15.1	22	50
20,442	38,171	2015	6	2	2.7	14.8	15	56
20,442	38,201	2014	2	26	2.1	14.6	17	20
20,442	38,203	2014	3	2	2	3.3	5	33
20,442	38,213	2014	3	28	2.1	14.2	23	45
20,443	38,092	2014	11	7	2.3	14.6	20	31
20,443	38,098	2014	11	11	2.4	16.5	22	53
20,443	38,107	2014	11	26	2	16	8	46
20,444	38,061	2014	5	19	2.9	15.1	17	6
20,444	38,094	2014	11	22	2.5	17.2	18	8
20,444	38.1	2015	6	28	2	17.8	23	17
20,444	38,102	2014	11	13	2.8	15.7	6	55
20,444	38,108	2008	8	14	2.9	0	15	52
20,444	38,138	2014	3	5	2.2	5	10	18
20,444	38,154	2015	6	15	2.7	14.1	20	47
20,444	38,158	2015	7	9	2.1	16.4	4	45
20,444	38.16	2014	3	13	2.2	13.9	5	30
20,444	38,172	2014	3	8	2.4	12.1	18	0
20,444	38,179	2014	1	29	2	8.7	4	40
20,444	38,206	2014	2	1	2.8	5.4	15	5
20,444	38,211	2016	3	13	2.9	13.5	3	23
20,444	38,213	2014	4	1	2	14.8	21	16
20,445	38,086	2015	2	7	2.3	15.2	21	41
20,445	38,089	2015	11	4	2.1	18.3	14	40
20,445	38.09	2015	10	31	2	10.3	11	35
20,445	38,093	2014	11	22	2.6	10.5	7	26
20,445	38,094	2014	11	6	2.2	14.2	13	50
20,445	38,094	2014	11	25	2.5	16.8	4	24
20,445	38,096	2014	11	8	3	17.7	10	14
20,445	38,111	2014	9	28	2.4	11.9	13	13
20,445	38,142	2015	6	4	2.1	17	8	10
20,445	38,153	2015	8	4	2.3	13	18	57
20,445	38,164	2015	6	2	2.1	13.9	14	38

20,445	38,167	2015	6	2	2.7	14.9	15	59
20,445	38.21	2014	2	7	2.2	14.8	14	22
20,445	38,213	2014	4	18	2	14.2	19	16
20,446	38,082	2014	11	20	2.1	14.3	20	58
20,446	38,088	2015	11	3	2.3	16.5	16	11
20,446	38,101	2015	1	15	2	16.5	17	26
20,446	38,104	2014	11	13	2.9	14.2	0	41
20,446	38.11	2015	5	12	2	13.7	23	29
20,446	38,112	2014	2	18	2.4	15.5	19	55
20,446	38,112	2015	7	12	2.6	12.8	1	51
20,446	38,134	2014	3	4	2.4	15.8	19	34
20,446	38.15	2015	9	7	2	15.6	8	5
20,446	38,153	2015	6	17	2.2	15	22	12
20,446	38,155	2015	6	3	2	15.5	16	43
20,446	38,155	2015	7	16	2	16.7	3	3
20,446	38,164	2014	3	5	2.1	10.8	9	9
20,446	38,204	2014	4	2	2	14	1	47
20,446	38,208	2014	1	26	3.1	11.9	18	11
20,446	38,214	2016	11	7	2	13.9	12	43
20,447	38,071	2011	4	25	2.5	11.2	13	18
20,447	38,096	2014	11	13	2.1	17	7	59
20,447	38,097	2015	7	8	2.3	18.5	22	53
20,447	38,101	2014	11	13	2.1	17.3	2	48
20,447	38,112	2014	11	15	2.4	14.8	13	12
20,447	38,149	2016	3	17	2.5	13.7	7	20
20,447	38,154	2014	2	24	3	14	6	40
20,447	38,158	2015	7	2	2.1	16.6	17	27
20,447	38,176	2014	2	5	2.5	15.2	10	6
20,447	38,193	2014	3	29	2.2	12.8	19	11
20,447	38,198	2014	1	30	3.1	10.9	16	38
20,447	38.21	2014	3	8	2.4	12.5	10	19
20,447	38,216	2014	1	30	2.4	14.5	4	1
20,448	38,054	2014	11	7	2.2	16.3	19	5
20,448	38,076	2014	11	9	2.1	15	1	14
20,448	38,089	2014	11	7	4.8	5.9	7	41
20,448	38,092	2014	11	9	2.2	15.9	1	19
20,448	38,093	2015	1	12	2	16	21	42
20,448	38,095	2014	11	9	2.2	18.4	5	48
20,448	38,096	2015	7	8	2.1	17.5	21	51
20,448	38,101	2014	11	14	2.1	18.2	23	23
20,448	38,104	2014	12	16	2	18.1	7	17
20,448	38,117	2015	7	3	2.1	18	5	32
20,448	38,159	2015	6	4	2.4	15.5	8	14
20,448	38,167	2014	4	2	2.3	8.5	8	4

20,448	38,182	2014	3	5	2.1	15.1	22	16
20,448	38,193	2014	2	2	2.8	11.3	16	16
20,448	38,194	2014	3	7	2.7	13.9	9	13
20,448	38,194	2014	3	10	2.4	14.6	5	32
20,448	38,195	2014	1	27	3.2	13.8	1	31
20,448	38,213	2014	3	16	2.4	16.2	16	20
20,449	38,088	2014	9	28	2.5	17.1	13	12
20,449	38,103	2014	11	12	2.1	17.5	2	7
20,449	38,105	2015	5	26	2	17.2	15	48
20,449	38,106	2014	11	9	2.5	19.2	19	22
20,449	38.11	2015	1	6	2.2	13.8	23	46
20,449	38,112	2015	1	16	3.9	16.2	3	16
20,449	38,159	2015	6	3	2	13.6	12	17
20,449	38.16	2015	6	2	2	14.2	14	16
20,449	38,189	2014	8	13	2	13	12	15
20,449	38,214	2014	3	29	2.3	15.4	22	15
20,449	38,219	2014	3	15	2	14.7	8	0
20.45	38.06	2013	11	30	2.5	23	2	29
20.45	38,097	2014	12	20	2.3	16.4	8	54
20.45	38,099	2014	11	25	2.1	16.4	11	53
20.45	38.11	2014	8	18	2.2	15.9	10	45
20.45	38,115	2014	12	12	2	13.3	0	17
20.45	38,115	2015	7	18	2	16.9	8	5
20.45	38.12	2010	8	22	3.1	15	21	41
20.45	38.14	2008	10	28	3.1	11	23	21
20.45	38,155	2015	7	5	2.8	12.9	15	53
20.45	38,162	2015	9	8	2	13.5	20	44
20.45	38.17	2010	2	23	3	22	0	45
20.45	38,191	2014	6	26	2	14.5	17	24
20.45	38.2	2013	12	1	2.9	18	18	1
20.45	38,205	2014	1	26	3	11.8	14	55
20.45	38.21	2010	5	9	2.9	10	16	30
20,451	38.06	2015	9	4	2	20	6	48
20,451	38,086	2014	11	6	2.2	19.4	0	33
20,451	38,093	2015	11	16	2.4	17.7	6	39
20,451	38,097	2014	11	6	2.1	18.2	8	10
20,451	38,102	2014	11	16	2.5	15.9	20	17
20,451	38,108	2014	11	9	2.7	21.7	4	39
20,451	38,138	2014	2	5	2.4	8.1	13	53
20,451	38,147	2014	2	4	2.1	5	3	35
20,451	38,158	2016	3	17	3.2	13.8	4	39
20,451	38,159	2015	7	3	2.5	16.3	4	10
20,451	38,163	2015	6	2	2.7	14.7	14	11
20,451	38,165	2015	7	9	2.2	16.7	7	46

20,451	38.17	2015	6	3	2.6	12.8	7	27
20,451	38,193	2014	4	11	2	13.7	11	32
20,451	38,213	2014	1	29	2.5	10.9	23	38
20,451	38,217	2014	2	1	2.8	15.6	2	35
20,451	38,218	2015	12	25	2.4	16.6	5	58
20,451	38.22	2016	3	13	2.4	13.1	3	58
20,452	38,053	2016	7	16	2.5	15.3	20	40
20,452	38,067	2009	2	11	2.3	15	4	33
20,452	38,085	2014	11	30	2.2	14.9	14	11
20,452	38,093	2014	11	21	2.4	17.2	2	48
20,452	38,097	2015	7	10	2.1	13.8	14	20
20,452	38,098	2014	11	5	2.4	16.5	15	46
20,452	38.1	2015	1	16	2.1	17.3	1	53
20,452	38,105	2014	11	11	2.2	17.2	10	2
20,452	38,106	2014	11	5	2.5	19.6	16	19
20,452	38,112	2014	11	9	2.7	11.3	23	29
20,452	38,142	2015	6	2	2.7	14.6	14	12
20,452	38,167	2015	6	2	2.8	14.5	15	20
20,452	38,195	2014	4	14	2.3	14.8	6	41
20,452	38,201	2014	4	23	2.1	15.6	11	58
20,452	38,203	2014	1	29	2.5	13.7	22	40
20,452	38,209	2014	11	21	2	15.6	21	18
20,452	38.21	2014	1	30	3.1	6	1	53
20,452	38,215	2014	12	11	2	13.1	1	57
20,453	38.09	2014	11	6	2	18	0	50
20,453	38,099	2015	2	3	2.1	15.7	14	16
20,453	38,102	2014	12	8	2.2	17	5	19
20,453	38,105	2014	12	8	2.1	15.3	10	53
20,453	38,124	2014	12	11	2.1	14.7	22	52
20,453	38,124	2015	5	17	2	14.7	5	1
20,453	38,153	2015	9	7	2	13.3	11	37
20,453	38,166	2014	2	9	2	3.3	6	48
20,453	38,212	2014	12	18	2	13.8	15	35
20,454	38,061	2008	12	15	2.5	6.2	4	31
20,454	38,085	2014	11	20	2	17	16	31
20,454	38,104	2014	11	7	2.2	18.1	12	22
20,454	38,105	2015	7	10	2	13.8	12	21
20,454	38,107	2014	11	9	2.3	15.7	22	18
20,454	38,145	2015	6	18	2	16.4	1	40
20,454	38,154	2014	10	6	2.3	15.7	4	39
20,454	38,159	2015	6	4	2	16.4	2	17
20,454	38.22	2014	2	27	2.1	14.2	6	14
20,455	38,056	2015	6	13	2.2	16.6	19	1
20,455	38,089	2015	1	26	2.5	14.3	16	3

20,455	38,092	2015	7	16	2.1	17.7	1	28
20,455	38,098	2014	11	9	2.3	18.7	0	22
20,455	38.1	2014	12	5	2.2	15.2	13	9
20,455	38,103	2014	11	5	2.4	15.8	21	5
20,455	38,107	2014	11	22	2	16.6	11	19
20,455	38,113	2014	11	9	2.1	16.8	6	26
20,455	38,117	2014	12	3	2.1	14.4	13	15
20,455	38.12	2014	11	9	3.2	11.7	1	30
20,455	38,135	2014	3	25	2.2	14.1	21	11
20,455	38,146	2016	12	17	2	14.3	4	58
20,455	38,157	2015	6	2	4.4	12.4	14	4
20,455	38,157	2015	10	7	2.1	14.5	4	30
20,455	38.16	2014	2	11	2.9	13.1	9	50
20,455	38.16	2015	9	6	2.5	13.6	23	59
20,455	38,161	2015	6	2	2	17	15	27
20,455	38,169	2015	6	2	2.3	14.4	16	2
20,455	38,205	2014	1	27	3	9.5	20	52
20,456	38,035	2014	2	2	2.7	26	22	2
20,456	38,038	2012	8	11	2.8	13.6	9	51
20,456	38.09	2015	2	6	2.1	15.4	10	38
20,456	38,098	2014	11	9	2.1	15.6	12	6
20,456	38.1	2014	11	25	2	16.6	15	8
20,456	38,103	2015	6	25	2	14.9	21	19
20,456	38,104	2014	11	21	2.1	16.3	1	19
20,456	38,108	2014	11	19	2.6	15.2	8	32
20,456	38,188	2014	1	26	4.3	15.9	14	8
20,456	38,212	2014	2	26	2.1	13.2	17	16
20,457	38,097	2014	11	21	2.2	16.9	1	42
20,457	38,104	2015	7	8	2.2	17.8	1	23
20,457	38,105	2014	11	11	2	17.7	22	4
20,457	38,114	2014	11	10	2	16.2	22	6
20,457	38,119	2015	7	3	2.2	15.5	21	49
20,457	38,121	2014	12	28	2.2	12.4	9	33
20,457	38,185	2016	3	9	2.6	9.1	15	4
20,457	38,208	2014	2	26	2.6	13.7	16	5
20,457	38,214	2014	3	12	2	12.2	22	34
20,458	38,098	2014	11	5	2.1	15.9	14	38
20,458	38.1	2015	7	7	2.4	18	8	13
20,458	38,104	2014	11	7	2.2	14.6	9	10
20,458	38,105	2014	12	6	2.8	12.8	19	11
20,458	38,109	2014	11	16	2.4	19.5	6	53
20,458	38,109	2014	11	20	3.2	12.1	15	49
20,458	38.11	2014	11	7	2.1	15.8	8	33
20,458	38.11	2014	11	26	2	15.6	0	11

20,458	38,144	2015	5	9	2.1	16.4	16	11
20,458	38,159	2015	7	2	2	17.8	18	5
20,458	38,165	2015	8	22	2.9	11.2	3	30
20,458	38,175	2014	1	31	2.8	7.3	14	13
20,458	38.19	2014	1	26	3.2	7.2	21	30
20,458	38.19	2014	3	1	2.1	14.1	22	44
20,458	38.21	2014	3	9	2.3	11.1	14	50
20,458	38.21	2014	3	19	2.4	15.4	7	12
20,458	38,212	2016	11	3	2.2	15	16	38
20,458	38,213	2014	1	26	2.8	15.5	15	48
20,458	38,216	2014	1	28	3.1	12.6	16	3
20,458	38,218	2014	1	29	2.8	12.4	1	7
20,458	38,218	2014	2	4	2.5	15.4	21	33
20,459	38,088	2012	9	1	2.1	13.2	20	32
20,459	38,098	2015	1	13	2.3	14.4	17	24
20,459	38,101	2014	11	9	2.7	18.9	8	18
20,459	38,104	2014	11	9	2.3	19.4	6	6
20,459	38,112	2014	11	18	2.2	15.6	10	32
20,459	38,121	2014	11	18	2.7	12.4	1	12
20,459	38,121	2015	6	23	2.1	13.9	9	48
20,459	38,166	2014	1	20	2.1	19.8	2	58
20,459	38,187	2014	3	2	2.3	12.5	14	17
20,459	38.22	2014	10	26	2.1	13.5	16	44
20.46	38,033	2012	10	24	2.4	18.8	15	41
20.46	38.06	2010	1	27	2.9	13	14	23
20.46	38.06	2011	1	25	2.8	5	11	11
20.46	38,082	2015	2	19	2.2	13.6	8	49
20.46	38,089	2014	11	19	2	16.2	13	45
20.46	38.09	2011	1	25	3.1	21	23	5
20.46	38.1	2010	9	26	3.1	18	17	18
20.46	38,105	2014	11	16	2.1	15.7	2	59
20.46	38.11	2009	3	21	2.8	5	14	35
20.46	38,112	2014	11	17	2.1	19.2	18	42
20.46	38,155	2015	9	7	2.2	14.1	7	43
20.46	38,209	2016	11	4	2.1	16	3	18
20.46	38,214	2014	2	16	2.1	12.2	7	49
20.46	38,216	2014	2	19	2.5	17.4	2	21
20,461	38,096	2014	11	9	2.2	18.9	7	3
20,461	38,103	2014	11	18	2.2	15.9	7	26
20,461	38,104	2014	11	15	2.4	15.1	13	46
20,461	38,105	2014	11	9	2.3	17.3	6	46
20,461	38,112	2014	11	9	2.8	18.7	21	37
20,461	38,113	2015	4	9	2.1	18	20	19
20,461	38,121	2015	8	15	2.2	12.7	2	45

20,461	38,176	2014	4	17	2	13.6	17	44
20,462	38,076	2014	11	26	2.2	16.2	13	59
20,462	38,084	2015	6	1	2.9	11.4	2	21
20,462	38,087	2014	12	3	2.2	0	4	3
20,462	38,097	2014	11	17	2.2	15.6	23	3
20,462	38,098	2014	11	16	2	16	16	11
20,462	38,112	2014	11	15	2.8	11.9	13	10
20,462	38,129	2014	11	10	2.4	11.1	0	45
20,462	38,159	2015	9	12	3.2	12.6	16	50
20,462	38,207	2014	2	16	2.2	12.7	23	57
20,463	38,092	2014	11	25	2.5	19.3	8	29
20,463	38.1	2014	12	7	2.7	8.2	0	42
20,463	38,106	2014	11	11	2.9	14.5	15	19
20,463	38,109	2015	1	13	2.5	17.2	1	13
20,463	38,124	2016	12	17	2.4	18.3	12	42
20,463	38,126	2014	12	1	2.4	16.2	1	41
20,463	38,152	2015	6	2	4	9.8	2	23
20,463	38,159	2015	9	7	3.2	12.2	7	40
20,463	38,188	2014	5	10	2.9	7.1	5	42
20,463	38,215	2014	2	20	2.4	14.7	1	54
20,463	38,216	2016	10	21	2.2	17.8	17	28
20,464	38,107	2014	11	13	2.4	15	3	1
20,464	38,107	2014	11	16	2	15.3	14	21
20,464	38,111	2015	1	22	2.1	16.5	9	56
20,464	38,168	2014	1	26	3	10.7	18	24
20,464	38,177	2014	5	3	2.1	8.7	15	28
20,465	38,094	2014	11	12	2.4	17.7	3	17
20,465	38,102	2014	11	12	2.3	17.3	23	2
20,465	38,115	2014	11	10	2.3	15.4	23	49
20,465	38,115	2015	6	23	2.5	16	3	42
20,465	38,126	2016	2	2	3.2	17.6	4	30
20,465	38,167	2015	6	2	2.8	15.6	14	10
20,465	38.17	2014	2	26	2.4	14.7	14	23
20,465	38.19	2014	4	10	2.2	13.1	14	33
20,465	38.21	2014	1	28	2.9	14.8	14	2
20,466	38,093	2014	11	17	2	16.1	20	39
20,466	38,106	2014	12	11	2.2	15.8	13	5
20,466	38,107	2014	12	9	2.5	16.7	18	35
20,466	38,113	2014	11	9	2.2	17.3	15	39
20,466	38,113	2014	11	9	2.9	17	18	22
20,466	38,207	2014	3	24	2.4	12.2	2	55
20,466	38,209	2015	11	9	2.4	11.8	21	56
20,466	38,216	2014	2	13	2.2	15.2	21	56
20,466	38,217	2016	2	4	3.3	13.2	19	44

20,467	38,106	2014	11	25	2.1	16.7	3	9
20,467	38,107	2014	11	5	2.3	16	14	28
20,467	38.16	2015	4	6	2.2	14.9	18	42
20,467	38,187	2014	5	10	2.7	7.6	5	25
20,468	38.09	2014	11	6	2	19.4	0	32
20,468	38,105	2014	11	18	2.2	16.3	7	9
20,468	38,105	2014	11	25	3.1	16.9	11	50
20,468	38,109	2014	11	6	2.4	18.4	11	57
20,468	38,112	2014	12	31	2.4	16	18	51
20,468	38,117	2014	11	26	2.2	18.3	9	16
20,468	38,125	2013	8	17	3.1	12.7	18	29
20,468	38,183	2014	1	27	2.7	13.4	16	0
20,468	38,194	2014	2	4	2.6	11.5	0	6
20,468	38,215	2014	4	4	2.4	14.1	16	30
20,469	38.1	2014	11	21	2.5	15.8	1	48
20,469	38,114	2015	6	20	2	18.4	4	26
20,469	38,119	2015	7	6	2.2	12.6	9	9
20,469	38.12	2014	11	9	2.9	13.8	18	27
20,469	38,219	2015	5	1	2.7	12.9	14	59
20,469	38,219	2015	7	16	3.2	13.6	11	44
20.47	38.03	2010	8	12	2.8	6	11	23
20.47	38.04	2011	12	6	2.4	22	10	18
20.47	38,106	2015	1	2	2	16	9	58
20.47	38.12	2013	8	8	2.4	12	11	51
20.47	38,165	2015	6	2	2.3	15.7	15	16
20.47	38,193	2014	1	28	2.5	9.1	1	21
20.47	38.2	2009	1	31	2.9	6	21	8
20.47	38.21	2014	1	27	2.6	13.8	18	56
20.47	38.22	2012	1	31	2.4	12	7	44
20,471	38,097	2014	11	17	2.3	16.6	7	8
20,471	38,179	2014	5	5	2	13.5	6	5
20,471	38,191	2014	3	13	2	14.7	13	37
20,472	38,069	2016	12	18	2.3	19.2	22	38
20,472	38,093	2014	12	1	3.4	0.1	16	25
20,472	38.1	2014	11	9	2	16.6	17	7
20,472	38,101	2014	11	17	2	17.6	0	3
20,472	38,103	2015	5	19	2	15.9	0	41
20,472	38,105	2015	9	13	2	16.8	23	43
20,472	38,109	2014	11	10	2.5	16.1	17	9
20,472	38.11	2014	11	16	2	17.6	12	11
20,472	38,111	2014	11	9	2.3	18.8	2	12
20,472	38,174	2014	1	26	3.1	13.8	17	58
20,472	38,204	2014	7	18	2	11.4	8	9
20,472	38,206	2015	1	18	3.2	11.6	6	2

20,472	38,209	2014	3	1	2	13.4	2	7
20,472	38,215	2016	12	13	2.7	6.1	19	25
20,473	38,108	2015	6	23	2.4	15.7	21	31
20,473	38,117	2014	11	10	2	14.5	17	4
20,473	38,182	2014	10	18	2.3	17.5	10	7
20,473	38,191	2014	2	13	2.5	12.4	14	9
20,474	38,052	2016	6	4	2.3	15.9	19	7
20,474	38.1	2014	11	9	2.4	17.8	12	10
20,474	38,104	2014	11	9	2	19	9	15
20,474	38,104	2014	11	25	2.7	16.4	3	11
20,474	38,114	2014	11	9	2.9	16.2	18	20
20,475	38,088	2014	3	6	2.2	23.9	15	24
20,475	38,098	2014	12	14	2.2	16.8	22	33
20,475	38,104	2014	11	10	2.5	18.6	6	8
20,475	38,105	2015	1	24	2.5	17	16	21
20,475	38,106	2015	3	18	3.1	12.9	9	40
20,475	38,111	2014	11	12	2.1	17.8	14	15
20,475	38,118	2014	11	7	2.6	19.4	8	8
20,475	38,191	2014	3	14	2.5	10.3	11	54
20,475	38,202	2014	9	8	2	7.1	23	44
20,475	38,203	2014	12	31	2	12.5	8	7
20,475	38,206	2014	2	27	2	18.1	5	58
20,475	38,219	2014	1	26	2.7	7.2	23	45
20,475	38,219	2014	2	12	2.2	14.3	11	35
20,476	38,105	2014	11	9	2	16.1	15	45
20,476	38.11	2014	11	15	2.2	16.3	12	52
20,476	38,121	2013	8	7	2.4	8.8	12	15
20,477	38,092	2014	11	12	2.1	16.5	3	5
20,477	38,097	2014	11	9	2	19.1	6	25
20,477	38,105	2014	11	25	3.5	8.1	12	24
20,477	38,161	2014	7	23	2	14.3	20	13
20,477	38,186	2014	3	6	2.3	14.4	11	1
20,477	38.19	2014	5	15	2.4	10.6	12	23
20,478	38,102	2015	3	18	2.2	15.8	13	40
20,478	38,105	2015	3	18	2	15.2	7	5
20,478	38,109	2014	11	10	2.8	16.5	18	9
20,478	38.11	2014	11	14	2.2	18.1	11	5
20,478	38,113	2014	3	9	2.6	16.8	0	42
20,478	38,135	2014	11	16	2	15.3	4	8
20,478	38,193	2014	4	22	2.2	14.9	2	30
20,478	38.2	2014	3	19	2.2	11.2	5	57
20,478	38,208	2015	1	5	2.3	10.2	20	40
20,478	38,209	2014	1	30	2.5	17.9	23	5
20,478	38,211	2014	5	14	2.3	11.6	3	0

20,478	38,211	2015	1	18	2.4	11.1	6	36
20,478	38,217	2008	8	11	2	11.9	23	37
20,479	38,068	2011	10	20	3	8.8	6	18
20,479	38.17	2016	10	2	2.3	18.7	18	50
20,479	38,175	2013	5	25	2.2	12.5	16	25
20,479	38,206	2014	5	10	2.7	11.3	0	55
20.48	38,088	2014	11	10	2.9	15.8	22	2
20.48	38.11	2014	11	10	2.4	19.7	20	42
20.48	38,118	2014	11	10	2.1	15.8	15	29
20.48	38.15	2010	7	13	3	7	15	29
20.48	38.16	2010	11	2	3.1	12	21	47
20.48	38,185	2014	10	29	2	15.2	4	19
20.48	38,203	2014	9	4	2.3	9.9	13	13
20,481	38,191	2014	6	14	2.2	12.3	19	11
20,483	38.1	2014	11	9	2	17.6	23	45
20,483	38,105	2014	11	9	2.1	18.5	19	38
20,483	38,108	2014	11	14	2	15.7	1	50
20,483	38,161	2014	1	27	2.6	14.5	10	59
20,483	38,189	2014	5	9	2	14.6	18	54
20,483	38.2	2014	3	15	2	12.3	5	44
20,483	38,215	2014	1	28	2.7	13.2	8	26
20,485	38,093	2014	11	9	2.9	16.7	20	25
20,485	38,101	2014	11	22	2.3	16.9	3	58
20,485	38,121	2013	8	9	2.4	9.3	11	16
20,485	38,183	2013	10	10	2.4	18.9	9	46
20,485	38,191	2014	7	17	2	14	19	49
20,485	38,205	2016	5	16	2.8	16.6	4	24
20,486	38,097	2014	11	11	2.8	15.7	4	12
20,486	38,101	2014	11	9	2	14.9	4	12
20,486	38,193	2014	5	14	2	9.2	8	28
20,487	38,095	2014	9	10	2.2	11.4	15	39
20,487	38,105	2015	4	20	2.5	15.8	8	25
20,487	38,199	2014	1	11	2.1	14.3	0	12
20,487	38,215	2014	3	26	2.2	11.8	15	57
20,488	38.09	2014	12	8	2.3	13.7	19	24
20,488	38,091	2014	11	11	2.2	15.6	23	40
20,488	38,096	2014	11	10	2.1	16.5	7	1
20,489	38,111	2014	11	7	3.3	17.8	7	41
20,489	38,116	2010	6	1	2	14.6	2	5
20,489	38,195	2014	5	10	2	12.7	1	1
20.49	38,116	2014	12	15	2	17.4	3	17
20.49	38.21	2011	1	15	2.9	21	5	55
20.49	38.22	2015	12	12	2.3	0	4	26
20,491	38,124	2014	12	16	2.5	15.8	16	13

20,492	38,109	2014	11	13	2	17.8	15	3
20,492	38,125	2012	11	24	2.1	16	11	56
20,492	38,127	2014	11	11	2	16.6	21	50
20,493	38,116	2013	8	9	2.3	9.9	11	17
20,493	38.18	2014	3	14	2.1	13.4	21	49
20,493	38,184	2014	7	27	2.3	14.9	2	17
20,493	38,202	2015	3	27	2.1	15.7	3	13
20,494	38,066	2010	3	16	2.1	0	21	26
20,494	38.07	2014	4	30	2	12.1	11	32
20,494	38,121	2014	11	19	2	15.2	7	35
20,494	38,194	2014	3	20	2.4	12.2	2	17
20,495	38,197	2014	3	15	2.4	11.6	14	5
20,495	38,198	2014	5	4	2.1	12.2	17	23
20,496	38,201	2014	5	15	2	10.7	15	54
20,496	38,205	2014	5	6	2	11.3	1	49
20,497	38,102	2014	11	9	2.1	16.5	12	49
20,498	38,204	2014	6	3	2	12.9	0	50
20,498	38,218	2014	1	19	2.3	11.9	17	19
20,499	38,206	2014	5	15	2	10.6	20	43
20,499	38,216	2012	9	7	2.2	22	2	0

Υποκατάλογος 15 (Cell 15)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.3	38.26	2009	5	2	3	5	18	13
20.3	38.32	2009	10	15	3.2	24	2	0
20.3	38.35	2012	1	20	2.1	24	19	38
20,302	38,223	2014	11	1	2.1	0	8	29
20,305	38,254	2016	12	17	2.2	28.6	1	17
20,305	38,405	2014	1	28	2.7	16	4	16
20,306	38,259	2008	1	18	4	0.1	11	17
20,309	38,229	2014	2	4	2.5	15.4	17	20
20,309	38,232	2014	2	14	2.5	6.2	23	39
20.31	38.35	2010	3	29	3.1	17	18	44
20,312	38.27	2013	9	14	2.5	1.5	2	43
20,313	38,245	2010	6	25	2.5	1.7	5	16
20,314	38,225	2014	2	18	2.3	13.4	17	53
20,314	38,227	2014	1	26	4.1	5	14	47
20,315	38.27	2012	8	28	3.1	11.3	9	37
20,315	38,387	2014	3	7	2.5	2.9	23	58

20,316	38,225	2014	3	19	2.1	7.4	14	53
20,316	38,264	2014	1	28	2.9	8.5	9	4
20,317	38,237	2014	2	13	3.2	10.7	9	27
20,317	38,275	2012	2	11	2.4	2.7	15	41
20,319	38,224	2014	3	10	4.2	10.6	23	27
20.32	38.25	2009	7	30	3.1	5	22	17
20.32	38.37	2008	2	7	3.9	7	10	39
20.32	38,402	2014	1	29	2.1	18.9	10	3
20,322	38,227	2014	1	31	2.5	3.2	18	51
20,322	38,228	2009	12	17	2.8	0	21	17
20,322	38,254	2014	1	28	2.3	11.2	1	47
20,322	38,317	2015	8	20	3.2	9.9	6	3
20,322	38,332	2013	9	13	2.3	7.1	2	2
20,323	38,225	2014	1	27	3.7	1.6	1	6
20,323	38,266	2014	2	3	6	9.4	3	8
20,324	38,223	2014	7	17	2.1	3.5	20	36
20,324	38,235	2012	11	18	3.4	2.9	1	2
20,325	38,277	2014	6	20	3.1	6.1	18	10
20,326	38,319	2013	8	4	2	5.8	8	18
20,326	38,344	2009	8	19	2.6	10	9	26
20,327	38,224	2014	7	10	2.1	9.6	1	9
20,328	38,259	2014	2	21	2.4	9.8	13	11
20,328	38,374	2014	3	7	2.5	11.5	1	35
20,329	38,235	2014	2	3	3	7.6	7	57
20,329	38,237	2014	1	27	2.7	10.4	21	18
20.33	38.23	2010	6	7	3	5	20	42
20.33	38.23	2011	4	29	2.1	21	13	46
20.33	38,243	2014	1	28	2.2	21.4	3	39
20.33	38,334	2016	11	12	2.1	14.5	13	41
20.33	38.4	2014	1	29	2.6	11.2	18	13
20.33	38.41	2008	5	10	3.8	8	19	29
20,331	38,236	2014	1	27	3.8	14.3	2	46
20,331	38,252	2014	1	31	3.7	12.1	1	24
20,332	38,229	2014	2	2	3.2	5.3	3	55
20,332	38.29	2014	3	7	2.3	3.7	1	22
20,333	38,226	2014	1	27	3.3	6.1	12	51
20,333	38,273	2014	7	6	2	5.6	13	48
20,333	38.31	2014	3	1	2.6	0.1	3	17
20,334	38,252	2014	2	13	3.9	15.9	10	53
20,334	38,277	2014	2	16	3.5	12.7	11	22
20,334	38,369	2012	4	25	2.2	7.4	3	55
20,335	38,302	2014	4	26	2.2	13.2	15	25
20,335	38,325	2014	7	20	2	0	12	19
20,335	38,329	2008	5	28	2.7	4.9	2	49

20,336	38,222	2014	2	7	3.2	15.3	7	28
20,336	38,253	2014	1	27	3	1.1	5	3
20,337	38,221	2010	5	27	2.9	0	6	4
20,337	38,229	2014	1	26	3.7	10.6	20	47
20,337	38,244	2014	2	2	2.7	6	14	33
20,337	38,266	2015	9	17	2	13	20	58
20,337	38,297	2014	2	19	3.3	15.9	6	8
20,338	38.24	2014	1	26	2.6	1.6	22	7
20,338	38,244	2014	1	26	3.3	3.4	20	14
20,338	38,245	2014	2	8	2.2	14.7	20	32
20,338	38,266	2014	2	20	2.5	11	3	10
20,338	38.27	2016	3	27	2	15.8	12	7
20,338	38,296	2011	8	31	3.7	0	22	18
20,338	38.34	2014	2	27	2.6	4.3	3	26
20,339	38,223	2016	4	21	2.1	17.4	20	20
20,339	38.25	2014	2	6	4	0	18	5
20,339	38,251	2015	5	6	2	11.9	20	49
20,339	38,257	2014	4	18	2.8	2.2	19	34
20,339	38,258	2014	1	26	3.8	1.6	17	8
20,339	38,294	2008	11	4	2.2	4.5	18	53
20,339	38,336	2011	6	14	2.1	0	14	30
20,339	38,383	2011	4	5	2.3	5.8	10	52
20.34	38,229	2014	1	28	2.5	7.5	0	4
20.34	38.3	2014	6	22	3.7	7.8	12	55
20.34	38.33	2010	10	28	2.9	5	20	5
20,341	38,239	2014	1	27	3.1	10.9	5	37
20,341	38,245	2014	2	16	3.1	11.8	7	1
20,341	38,259	2014	2	2	2.2	2.7	2	35
20,341	38.29	2014	2	19	2.1	1.8	11	26
20,341	38,375	2014	1	27	3.4	7.3	17	57
20,341	38,407	2014	5	3	2.2	21.3	8	7
20,342	38,226	2016	4	14	2.4	17.3	14	40
20,342	38.31	2014	2	22	2.3	9	19	33
20,342	38,316	2008	2	3	3.4	1.6	18	49
20,342	38.37	2014	1	22	2.1	8.8	10	24
20,343	38,236	2014	1	29	2.1	1.8	17	18
20,343	38,244	2014	1	30	2.4	15.8	1	40
20,343	38,254	2014	2	13	2.2	8.5	12	36
20,343	38.26	2014	1	30	2.7	10.4	15	4
20,343	38,286	2014	2	15	2.1	11.3	0	53
20,343	38,294	2014	2	4	4.2	11.8	19	42
20,344	38,224	2014	3	30	2.4	7.9	9	35
20,344	38,232	2014	1	26	2.7	8.1	23	53
20,344	38,236	2016	6	20	2.4	16.2	6	59

20,344	38,243	2009	1	19	2.9	0.5	5	46
20,344	38,249	2014	1	27	2.8	0.1	0	56
20,344	38,252	2014	7	14	2.2	2.5	16	56
20,344	38,253	2011	9	3	2.2	1	6	41
20,344	38,309	2012	12	15	2	8.6	2	31
20,344	38,377	2014	1	23	2.3	7.4	10	18
20,345	38,306	2014	2	6	3.9	11.2	1	42
20,345	38,307	2014	3	4	2.6	1.5	8	19
20,345	38,333	2014	1	26	3.7	0	16	0
20,346	38.23	2014	2	8	2.3	14.3	1	34
20,346	38,231	2014	2	19	2.7	8.9	23	12
20,346	38,255	2014	3	4	2.2	12	8	35
20,346	38.3	2014	9	2	2	0	4	10
20,346	38,333	2013	9	26	2.4	12.1	8	8
20,347	38,226	2014	1	27	3	0	16	38
20,347	38,234	2014	1	31	2.5	6.3	2	13
20,347	38,315	2008	7	22	2.1	1.7	21	33
20,347	38,321	2014	3	27	2.7	4.6	7	42
20,347	38,387	2013	7	25	2.1	25.6	20	17
20,348	38,239	2014	2	2	2.8	6.4	5	9
20,348	38,241	2014	2	20	2.3	8	19	16
20,349	38.24	2014	1	26	3.8	0	18	55
20,349	38,262	2010	5	24	2.9	2.5	17	11
20.35	38,226	2014	1	29	2.9	7	19	28
20.35	38,226	2014	2	4	3	7.6	5	1
20.35	38,266	2014	3	11	2	11.8	19	34
20.35	38.27	2011	1	3	3.3	21	17	41
20.35	38,311	2014	5	12	2.8	8.2	10	33
20,351	38,221	2014	2	1	2.4	7.7	5	37
20,351	38,229	2014	1	27	3.5	1.9	1	22
20,351	38,235	2014	1	30	2.4	4.6	14	28
20,351	38,275	2014	3	18	2.4	15.3	23	36
20,352	38,224	2014	2	15	2.4	14.3	9	55
20,352	38,225	2014	1	26	3.2	8.6	19	23
20,352	38.24	2014	1	28	2.7	11.1	10	12
20,352	38.24	2014	2	4	2.8	12.5	23	17
20,352	38,249	2014	3	24	2.9	11.1	19	32
20,352	38,253	2014	1	27	3	5.2	11	10
20,352	38,259	2014	2	5	2.7	11.1	13	2
20,352	38,295	2014	2	1	3.1	4.9	12	25
20,352	38,299	2010	5	27	3.1	0	22	45
20,353	38.23	2014	2	7	3.2	14.6	8	47
20,353	38,278	2014	3	6	2.8	10.1	18	27
20,353	38,356	2010	4	11	2.1	11.5	8	54

20,354	38,222	2014	1	29	2.9	0.1	12	27
20,354	38,243	2014	1	27	3.5	7	16	40
20,354	38,245	2010	5	26	2.8	0	0	43
20,354	38,251	2014	2	15	2.6	12.4	1	16
20,354	38,257	2014	1	27	3.4	8.9	8	50
20,354	38,334	2009	3	25	2.8	0.1	14	9
20,355	38.26	2014	7	12	2.1	6.2	11	29
20,355	38,265	2014	2	15	3	13.4	8	38
20,355	38,271	2014	2	7	2.6	12.9	11	18
20,355	38,276	2014	3	18	2.6	10.9	2	27
20,355	38,282	2014	1	28	2.8	5.3	15	59
20,355	38,314	2010	9	5	2.2	2	5	8
20,356	38,229	2014	3	1	2.2	6.8	3	34
20,356	38,243	2014	1	26	4.2	5.6	14	24
20,356	38,285	2014	2	4	2.5	5.3	6	36
20,356	38.41	2008	11	30	2	8.3	4	36
20,357	38,221	2014	2	3	2.9	8.9	11	17
20,357	38,222	2014	2	2	3.4	9.3	23	50
20,357	38,224	2014	2	6	3.1	7.7	18	51
20,357	38,224	2014	2	21	2	3.7	1	10
20,357	38,232	2014	2	18	2	6.5	7	8
20,357	38,234	2014	2	3	3.7	8	23	40
20,357	38,251	2011	9	21	2.3	10.3	13	29
20,357	38,251	2014	1	27	2.8	1.7	5	40
20,357	38,259	2014	1	29	2.6	10.8	9	27
20,357	38,288	2014	1	27	2.5	8.6	16	27
20,357	38,311	2014	9	2	2.3	7.8	9	53
20,357	38,383	2014	3	14	2.1	0.2	21	24
20,358	38,237	2014	2	5	3.2	9.2	19	48
20,358	38,246	2013	6	24	2.5	1.4	21	31
20,358	38,256	2014	2	22	2.3	13.9	17	38
20,358	38,268	2014	2	2	2.9	12.2	7	51
20,358	38,299	2014	3	22	2.1	10.4	16	30
20,358	38,314	2014	2	10	3.1	8.8	16	47
20,358	38,338	2014	2	19	3	9.7	23	24
20,358	38,342	2014	2	7	2.8	6.9	14	45
20,359	38,223	2016	12	22	2.4	26	14	36
20,359	38,224	2014	1	28	2.4	10.9	4	54
20,359	38,235	2015	3	22	2.4	15.6	17	41
20,359	38,254	2014	3	22	2.5	15.2	9	13
20,359	38,285	2015	10	7	2.3	12.7	1	25
20,359	38,287	2014	1	27	2.9	10.7	8	25
20,359	38,337	2010	5	9	2.6	3.2	0	58
20.36	38,225	2016	6	18	2.3	15.4	17	26

20,36	38,226	2014	1	27	2.8	1.5	2	54
20,36	38,229	2015	11	23	2.1	16.6	20	31
20,36	38,23	2010	10	4	3.2	10	6	24
20,36	38,245	2014	2	9	2.8	10.6	4	6
20,36	38,251	2014	1	30	3.2	13.5	1	25
20,36	38,271	2008	11	27	2.8	10.1	15	42
20,36	38,29	2010	10	12	2.8	4	10	42
20,36	38,375	2014	2	21	3.2	7	23	25
20,36	38,41	2009	4	8	2.6	4	16	57
20,36	38,42	2009	4	3	3.1	8	3	43
20,361	38,225	2014	1	29	2.1	13.3	20	3
20,361	38,229	2014	2	22	2.3	15.4	22	2
20,361	38,23	2014	2	11	2.4	14.9	13	16
20,361	38,23	2015	4	15	2	7.4	21	47
20,361	38,239	2014	3	10	2.1	15.6	18	50
20,361	38,249	2014	1	27	2.8	0	5	17
20,361	38,264	2011	6	4	2.8	9.2	1	44
20,361	38,264	2014	3	20	2	8.2	17	14
20,361	38,286	2015	9	21	2.4	10.6	6	9
20,361	38,305	2014	3	2	2.1	8.6	3	52
20,362	38,225	2014	1	29	2.5	7.4	4	15
20,362	38,227	2015	3	14	2.8	17.1	1	17
20,362	38,242	2014	2	18	2.6	12.3	3	19
20,362	38,269	2014	2	14	2.1	9.3	2	16
20,362	38,278	2014	2	16	2.1	8.1	4	7
20,362	38,28	2014	3	19	2	11.4	23	6
20,362	38,298	2014	6	28	3.4	6.7	4	4
20,363	38,237	2014	2	3	3.4	16	18	25
20,363	38,251	2014	2	3	3.9	9.3	4	41
20,363	38,254	2014	1	26	2.8	1	21	21
20,363	38,267	2014	2	7	2.8	13.1	4	49
20,363	38,273	2014	2	4	3.4	10.7	21	37
20,363	38,285	2014	2	4	3.6	12.8	16	11
20,363	38,317	2014	2	27	3.5	12.8	6	42
20,364	38,232	2014	2	26	2.5	11.6	3	24
20,364	38,246	2014	1	31	2.9	8.8	14	41
20,364	38,257	2014	6	23	2.8	10	11	28
20,364	38,27	2014	1	27	3.8	11.2	20	40
20,364	38,271	2014	1	26	2.7	1.8	20	57
20,364	38,315	2014	3	2	2.4	9.4	1	34
20,364	38,36	2011	5	4	2.5	3.7	9	4
20,365	38,236	2014	1	28	2.1	4.8	19	6
20,365	38,236	2014	2	5	3.3	14.1	22	35
20,365	38,239	2014	2	7	4.3	13.8	8	59

20,365	38,241	2014	3	2	2.1	11.6	4	24
20,365	38,243	2014	1	26	4.4	9.5	19	12
20,365	38,243	2014	2	5	3.3	9.2	20	24
20,365	38.25	2014	2	15	3.9	15	8	18
20,365	38,257	2014	2	8	2.1	10.9	0	45
20,365	38,331	2014	2	4	2.4	8.4	12	54
20,366	38,228	2014	2	18	3.2	9.7	1	12
20,366	38,232	2014	2	21	2.6	14.9	6	9
20,366	38,233	2014	2	2	3.2	12.5	17	21
20,366	38,238	2014	2	7	3.1	2.9	5	0
20,366	38,284	2014	11	27	2	11.1	16	31
20,366	38,286	2014	3	28	2	11.7	3	28
20,366	38.31	2014	2	15	2.4	9.4	16	28
20,366	38,337	2014	2	7	3.1	7.8	13	8
20,366	38,339	2016	9	7	2.9	10.3	8	46
20,366	38,349	2008	8	1	2.3	11.4	2	7
20,367	38,226	2014	2	13	2.2	17.8	12	30
20,367	38,234	2014	1	29	2.8	4.3	15	52
20,367	38.24	2014	1	30	2.7	1.7	5	28
20,367	38,243	2014	2	27	2.4	13.7	3	10
20,367	38.25	2014	2	23	2.2	11.7	1	54
20,367	38,278	2014	3	28	2.6	9.7	10	45
20,367	38,296	2014	12	6	2.5	8.2	1	9
20,367	38,307	2015	4	18	2.4	6.9	15	37
20,367	38,322	2015	6	14	2.2	12.6	5	11
20,367	38,332	2014	10	10	2	7.5	7	25
20,367	38,395	2014	3	8	2.4	8.4	13	9
20,368	38,221	2014	1	27	3.6	6.9	4	58
20,368	38,223	2014	2	16	2.8	10.1	5	54
20,368	38,225	2014	2	15	2.5	10.4	11	19
20,368	38,232	2014	1	26	2.6	14.5	21	1
20,368	38,244	2014	2	20	2.2	13.6	16	6
20,368	38,253	2014	1	30	2.5	6.1	12	0
20,368	38,254	2014	1	27	3.5	0	5	12
20,368	38.27	2014	1	29	3.1	8	10	55
20,368	38,303	2014	2	6	3.1	10.5	2	58
20,368	38,315	2015	8	20	3.7	12.6	6	15
20,368	38,321	2014	1	29	2.6	1.8	5	11
20,368	38,323	2014	1	28	2.9	8.6	11	26
20,368	38,342	2014	1	26	3.7	9.2	16	32
20,368	38,355	2014	1	28	2.7	10.8	7	35
20,369	38,222	2014	2	3	4.4	12	3	16
20,369	38,239	2014	1	31	3	13.3	7	18
20,369	38.24	2015	3	17	2.2	15.6	15	10

20,369	38,267	2014	4	3	2.3	9.8	20	50
20,369	38,272	2014	3	1	2.1	10.4	0	10
20,369	38,281	2014	2	4	3.4	10.9	10	40
20,369	38,283	2014	2	22	2.3	11.9	12	47
20,369	38,284	2016	6	18	2.4	11.9	16	32
20,369	38,328	2014	1	29	2.8	0.1	8	8
20,369	38,328	2014	3	3	2.9	4.9	1	24
20,37	38,225	2014	2	14	3.3	10.4	13	40
20,37	38,234	2014	1	28	3	13.4	15	42
20,37	38.26	2012	12	18	2.2	17	20	4
20,37	38.26	2014	2	7	3.1	10.3	5	16
20,37	38.27	2012	12	23	2.4	13	15	21
20,37	38,276	2014	1	31	2.1	9.4	11	20
20,37	38.33	2008	4	9	3.9	10	17	10
20,37	38.35	2009	5	25	3.4	5	3	5
20,37	38,362	2014	1	26	3.6	2.6	18	38
20,37	38,395	2014	1	29	2.5	1.9	4	48
20,371	38,269	2014	2	13	2.2	12.5	4	11
20,371	38,276	2014	3	27	2.7	9.9	21	50
20,371	38,282	2014	3	27	2	12	5	41
20,371	38,285	2014	2	20	2.1	7.8	1	35
20,371	38,293	2010	7	18	2.6	4.3	16	23
20,371	38,296	2014	2	24	2.6	8.3	17	17
20,372	38,224	2014	2	3	3	5	8	50
20,372	38,231	2014	2	15	2.4	14	19	20
20,372	38,237	2014	3	1	2.2	9.8	16	54
20,372	38,241	2015	3	7	2.9	15.1	5	30
20,372	38.26	2016	10	24	2.1	12.9	3	9
20,372	38,264	2014	2	2	2.7	10.1	12	43
20,372	38,275	2014	2	22	2.5	11.7	16	45
20,372	38,296	2014	1	28	2.8	7.4	10	33
20,372	38,296	2014	6	6	2	7.6	7	57
20,372	38,297	2014	1	26	4.5	10	14	59
20,372	38,326	2014	1	27	2.8	1.6	22	59
20,372	38,362	2014	1	23	2	7.4	1	38
20,372	38,387	2011	12	20	2.3	11.2	22	5
20,373	38,227	2014	1	27	3	1.5	21	29
20,373	38.23	2014	2	2	2.5	7	5	52
20,373	38,232	2014	2	2	2.7	15.9	7	44
20,373	38,253	2014	3	7	2	12.9	19	17
20,373	38,265	2014	2	9	3.1	11.3	10	5
20,373	38.28	2014	2	21	2.4	10.7	20	29
20,373	38,294	2014	2	5	2.4	10.1	22	22
20,373	38,301	2014	2	10	2.3	11.1	8	47

20,373	38,317	2014	1	28	2.6	10.1	7	41
20,373	38,317	2014	6	25	2.6	8.7	6	20
20,374	38,228	2015	2	26	2.1	6	22	33
20,374	38,229	2014	1	28	2.7	3.1	4	57
20,374	38,236	2016	7	22	2.3	11.5	0	23
20,374	38,239	2010	4	19	3.6	0.4	5	13
20,374	38,253	2014	2	27	2.1	13.5	4	16
20,374	38,257	2014	1	29	2.7	9.4	15	0
20,374	38.26	2014	1	28	2.2	7.8	6	14
20,374	38,272	2014	3	19	2.1	13.4	12	35
20,374	38,272	2014	3	19	2.2	11.9	22	0
20,374	38.3	2014	11	28	2	11.1	7	25
20,374	38,311	2012	12	23	2.2	6.9	12	33
20,374	38,316	2015	1	5	2.5	11.7	20	39
20,374	38,322	2013	1	16	3.3	4.5	5	4
20,374	38,363	2014	1	23	2	6.9	3	30
20,374	38,365	2016	1	15	2.1	7	6	34
20,375	38,224	2014	3	19	2.1	15.8	20	18
20,375	38,232	2014	1	28	2.9	9.3	13	51
20,375	38,249	2014	2	25	2.1	10.4	5	49
20,375	38,254	2014	1	28	2.5	12.5	16	16
20,375	38,257	2016	6	15	2.2	8.8	5	48
20,375	38,268	2014	1	28	2.1	1.6	20	25
20,375	38,274	2014	2	7	2.8	11.3	13	13
20,375	38,276	2014	5	22	2.1	8	12	23
20,375	38,298	2014	5	5	2.8	9.8	12	44
20,375	38,301	2014	3	6	2.2	14.7	17	2
20,375	38,301	2014	3	7	3.2	13.7	2	38
20,375	38,302	2014	11	27	2	13	21	44
20,375	38.32	2014	3	26	2.1	15.8	20	25
20,375	38,326	2016	1	4	3	15.2	22	34
20,375	38,352	2014	2	16	2.1	13.2	3	37
20,376	38,224	2014	2	11	2	12	11	18
20,376	38,232	2014	1	26	3.3	7.3	22	53
20,376	38,269	2014	1	30	2.3	9.2	19	52
20,376	38,273	2014	2	2	2.9	8.4	23	14
20,376	38,286	2014	1	29	2.5	11.2	17	14
20,376	38.29	2014	1	28	2.5	9.1	6	52
20,376	38,306	2014	11	24	3.1	13	7	27
20,376	38,349	2014	1	27	2.9	24.9	22	10
20,376	38,387	2014	1	30	2.5	24.7	3	20
20,376	38,417	2009	4	17	3.1	8	6	13
20,377	38,226	2013	9	8	2.3	0	16	27
20,377	38,226	2014	2	16	2.7	9.9	20	57

20,377	38,231	2014	1	26	5.3	1.7	18	45
20,377	38,25	2014	3	30	2.5	11.2	15	45
20,377	38,258	2014	3	7	2.2	11.3	12	2
20,377	38,266	2014	2	1	3.5	13.2	20	16
20,377	38,288	2014	2	8	3.6	9.5	13	30
20,377	38,289	2016	5	3	2.8	11.3	13	17
20,377	38,301	2014	8	4	2.8	3.9	19	0
20,377	38,302	2014	2	18	2.5	10.7	5	16
20,377	38,311	2015	2	11	2.6	10.6	14	50
20,377	38,327	2013	5	8	2.7	12.4	0	56
20,377	38,349	2014	1	27	2.8	2.6	10	7
20,378	38,225	2014	11	13	2.4	15.4	8	21
20,378	38,227	2012	5	11	2	10.7	15	37
20,378	38,23	2014	1	26	2.8	6	22	4
20,378	38,23	2014	1	28	2.6	6.1	14	0
20,378	38,232	2014	1	28	2.7	8.4	4	48
20,378	38,232	2014	2	16	2	14.3	0	48
20,378	38,234	2014	2	17	2.7	5.5	21	21
20,378	38,236	2014	2	25	2.3	16.4	18	51
20,378	38,249	2014	1	27	3.2	8.2	22	7
20,378	38,264	2014	2	10	2.2	8.9	15	59
20,378	38,268	2016	7	15	2.1	6.5	8	26
20,378	38,275	2014	2	20	2	8.5	19	0
20,378	38,277	2014	1	31	2.9	14.5	19	49
20,378	38,279	2014	3	26	2.3	11.9	8	4
20,378	38,284	2014	2	2	2.9	9.7	4	27
20,378	38,285	2016	1	25	2	14.2	13	45
20,378	38,287	2014	3	1	2.1	13.5	20	10
20,378	38,303	2014	6	1	2.2	10.1	5	29
20,378	38,31	2014	2	11	2.3	6.6	3	2
20,378	38,317	2015	9	30	2	12.5	19	58
20,378	38,321	2014	3	8	2	13.4	2	5
20,379	38,221	2014	2	7	2.1	7.6	22	41
20,379	38,225	2014	1	28	3.1	11.4	20	11
20,379	38,234	2014	1	27	2.8	10.5	20	28
20,379	38,242	2014	2	18	2.5	6.1	22	52
20,379	38,257	2014	2	27	2.2	14.3	8	37
20,379	38,258	2014	8	14	2.8	7.7	8	27
20,379	38,278	2014	4	24	2.4	6.6	12	19
20,379	38,281	2014	1	29	2.8	12.1	8	47
20,379	38,284	2014	2	4	2.6	11.9	19	41
20,379	38,312	2015	6	29	2.4	12.7	12	31
20,379	38,398	2014	1	28	2.5	12.4	20	40
20,38	38,221	2014	11	1	2	16	23	56

20.38	38,232	2014	1	29	2.9	15	14	55
20.38	38,234	2014	2	27	2.1	10.1	23	37
20.38	38,238	2014	2	4	2.6	5.8	5	6
20.38	38.25	2009	5	28	2.9	5.7	3	48
20.38	38,253	2014	3	5	2.2	6.5	14	56
20.38	38,258	2014	3	27	2.3	13.4	21	57
20.38	38,264	2014	1	27	2.7	0	2	34
20.38	38,283	2014	11	24	2	10.1	13	46
20.38	38.3	2008	5	6	3.9	29	16	28
20.38	38.3	2010	4	12	3.2	5	20	52
20.38	38,301	2014	2	24	3	9.6	13	0
20.38	38,303	2014	2	24	2.3	10.2	18	55
20.38	38,303	2014	3	1	2.3	8.8	8	36
20.38	38,309	2015	5	9	3.1	8.2	12	27
20.38	38,324	2013	5	7	2.4	10.9	3	23
20.38	38,329	2014	2	12	2.5	13.4	11	52
20.38	38,331	2016	1	4	2.8	14.2	9	16
20.38	38.37	2012	5	3	2	23	11	13
20.38	38,371	2014	7	28	2.4	4.9	3	24
20.38	38.41	2012	4	27	2.1	20	20	51
20,381	38,224	2014	2	5	3.3	16.7	11	58
20,381	38,238	2014	4	10	2.6	12.8	9	20
20,381	38,247	2014	2	10	2	8	19	36
20,381	38,253	2014	2	15	2.3	11.3	8	52
20,381	38,275	2014	3	4	2.4	9.7	0	28
20,381	38,278	2014	1	29	2.3	9	23	48
20,381	38.3	2014	2	16	2.1	10.6	11	39
20,381	38,312	2016	8	22	2.7	15	5	31
20,381	38,338	2013	11	29	2.3	0	9	18
20,381	38.34	2015	4	19	2.5	7.8	19	9
20,381	38,344	2014	2	9	2.2	9	23	4
20,381	38,351	2014	3	14	2.2	12.8	4	16
20,382	38,222	2014	1	28	2.5	12.2	18	19
20,382	38,222	2014	2	5	3.3	9.3	18	49
20,382	38,224	2014	5	17	2.2	14.2	19	50
20,382	38,225	2014	3	9	3	8	18	54
20,382	38,228	2014	4	16	2.1	15.5	18	18
20,382	38,232	2014	2	10	2.6	6.7	1	5
20,382	38,248	2014	2	28	2.1	12.9	12	45
20,382	38,249	2014	2	4	3.4	12.5	12	16
20,382	38,254	2014	2	8	2.2	9.5	18	32
20,382	38,263	2014	2	21	2.6	13.6	0	53
20,382	38,264	2015	9	10	2.6	10.2	1	17
20,382	38,273	2014	2	25	2	8.7	23	46

20,382	38,282	2014	2	20	2.3	13.7	3	55
20,382	38,285	2016	1	25	3.2	13.1	6	47
20,382	38,307	2014	12	20	2.5	12.1	23	19
20,382	38,309	2014	2	22	2.3	10.8	8	34
20,382	38,313	2015	4	30	2	13.5	4	19
20,382	38,346	2014	3	21	2.8	10.7	6	13
20,382	38,352	2014	1	28	2.4	5.3	18	24
20,382	38,368	2010	11	7	3.5	0.3	17	15
20,383	38,224	2014	5	4	2	17	15	42
20,383	38,228	2014	3	23	2.3	8.7	2	1
20,383	38,232	2014	3	27	2.5	7.7	16	51
20,383	38,233	2013	9	1	2.3	1.6	0	50
20,383	38,233	2014	9	21	2	8.8	7	24
20,383	38,239	2014	2	15	2.9	12.1	10	5
20,383	38.24	2014	2	23	2.1	14.9	1	51
20,383	38,243	2014	1	27	3.2	11.3	1	19
20,383	38,244	2014	1	28	2.5	11.6	15	46
20,383	38,258	2014	2	13	2.2	8.6	2	38
20,383	38,265	2014	2	8	2.7	11.4	10	28
20,383	38,309	2016	2	11	2.4	10.8	1	25
20,383	38,311	2014	2	15	2.3	9.8	21	14
20,383	38,314	2014	2	12	2.3	9.1	11	3
20,383	38,318	2015	5	31	2.7	0.4	21	8
20,383	38,363	2014	1	27	2.7	4	11	59
20,383	38,393	2014	1	29	2.2	16.7	11	42
20,384	38,222	2014	6	6	2	7.5	7	30
20,384	38,233	2014	1	28	3.1	11.8	11	23
20,384	38,245	2014	2	15	2.2	5.2	9	26
20,384	38,245	2016	8	2	2.8	10.1	13	8
20,384	38,269	2014	2	5	3.2	11.8	0	33
20,384	38,289	2014	2	18	2.4	14.1	4	2
20,384	38,295	2014	1	28	2	10.3	15	26
20,384	38,299	2014	2	5	2.5	13	8	24
20,384	38.3	2014	3	7	2.6	13.6	4	5
20,384	38,314	2014	2	4	2.5	9.7	6	17
20,384	38,316	2014	12	7	2.6	11.4	0	43
20,384	38,316	2015	1	10	2.3	13.3	14	12
20,384	38.33	2014	2	4	3	7.9	8	57
20,384	38,334	2014	2	24	2.1	12.7	23	32
20,384	38,341	2014	2	6	2.9	9	3	15
20,385	38,221	2014	4	8	2.5	16.1	20	46
20,385	38,222	2016	1	18	2.4	14.5	15	0
20,385	38,223	2013	6	29	2.3	14.6	0	13
20,385	38,228	2014	2	12	2.4	10	22	39

20,385	38,233	2014	1	28	2.5	5.3	15	51
20,385	38,233	2014	3	10	3.7	10.2	15	5
20,385	38,235	2014	2	4	2.8	13.8	10	25
20,385	38,239	2014	12	17	2.5	8.6	14	38
20,385	38,245	2014	2	3	3.2	10.4	20	33
20,385	38,25	2014	1	28	2.9	9.7	0	27
20,385	38,263	2014	1	31	2.4	11.1	3	20
20,385	38,307	2014	11	24	4	13.8	7	20
20,385	38,316	2014	1	27	3.3	1.8	7	22
20,385	38,319	2014	2	4	2.8	11.3	13	56
20,385	38,319	2015	2	3	2.2	11.7	15	40
20,385	38,326	2014	9	20	2	10.4	15	14
20,385	38,333	2014	3	1	2.4	10.9	2	22
20,385	38,359	2014	1	28	2.2	1.7	23	26
20,386	38,224	2014	1	27	3.2	4.9	4	44
20,386	38,229	2014	1	27	2.9	0.2	2	14
20,386	38,229	2014	1	27	2.9	1.1	9	3
20,386	38,231	2014	1	28	2.3	11.2	16	1
20,386	38,233	2014	2	22	2.1	9.7	0	14
20,386	38,234	2014	2	4	2.4	12.9	8	19
20,386	38,243	2014	2	26	2.7	10.7	3	24
20,386	38,247	2014	2	1	2.9	11.3	16	10
20,386	38,251	2014	2	4	2.4	9.8	17	42
20,386	38,252	2014	2	28	2.1	14.8	3	1
20,386	38,257	2015	1	12	2.1	9.8	3	51
20,386	38,259	2016	4	8	2.3	8.1	11	22
20,386	38,267	2014	2	3	2.6	9.6	13	36
20,386	38,281	2014	1	26	3.2	0	15	50
20,386	38,326	2015	9	4	2.2	10.8	4	35
20,386	38,337	2014	6	29	2.1	14	13	28
20,387	38,227	2014	1	26	3.1	15.6	20	53
20,387	38,231	2014	6	4	2.3	11.4	3	2
20,387	38,232	2016	6	18	2.2	14.8	17	23
20,387	38,239	2014	2	19	2.8	9.1	15	34
20,387	38,268	2014	3	29	2.1	11.8	20	43
20,387	38,268	2015	3	18	2	9	6	27
20,387	38,271	2014	1	29	2.6	14.7	9	6
20,387	38,282	2014	2	8	2.2	13.2	16	34
20,387	38,284	2014	3	9	2.7	10.2	11	35
20,387	38,305	2014	12	16	2	11.3	22	47
20,387	38,313	2014	3	6	2.1	14	0	41
20,387	38,322	2014	5	15	2.3	11.1	2	23
20,388	38,227	2014	2	3	3.9	11.7	6	20
20,388	38,237	2014	1	26	2.8	6.7	17	21

20,388	38,237	2014	2	19	2	6.2	15	58
20,388	38,237	2014	4	10	2.2	10.8	22	58
20,388	38,245	2014	3	24	2.3	9.8	20	45
20,388	38,249	2014	1	30	2.7	11.2	20	59
20,388	38,256	2014	2	10	2.1	10.2	17	44
20,388	38,262	2014	5	19	2.1	15.2	9	9
20,388	38,266	2014	2	23	2.1	12.9	5	29
20,388	38,268	2014	2	15	2.3	8.6	4	23
20,388	38,289	2014	1	26	3.1	9.5	21	37
20,388	38,294	2014	2	2	2.8	8.3	1	54
20,388	38,294	2014	11	24	3.5	12.4	15	42
20,388	38,303	2014	2	4	3.2	12.3	6	33
20,388	38,304	2014	2	5	3.3	11.6	0	44
20,388	38,305	2014	2	3	3.9	9.8	4	12
20,388	38,306	2014	2	10	2.1	7.3	7	39
20,388	38,311	2015	1	9	3	13.8	5	10
20,388	38,339	2014	2	7	3	13.9	4	4
20,388	38,393	2014	3	12	2.9	10.3	21	50
20,389	38,222	2014	2	1	3.2	12.1	0	0
20,389	38,229	2015	3	12	2.4	14.7	2	27
20,389	38,24	2014	1	31	2.7	10.2	5	33
20,389	38,248	2014	2	7	3.5	11.8	8	26
20,389	38,251	2014	2	16	2	14.1	12	34
20,389	38,252	2014	2	2	3	11.5	7	50
20,389	38,252	2015	1	5	2.5	15	3	28
20,389	38,264	2014	3	3	2.8	13.7	5	18
20,389	38,271	2014	3	3	2	7.6	22	21
20,389	38,273	2014	9	27	2.1	10.5	8	15
20,389	38,278	2014	5	9	2.2	10.7	23	4
20,389	38,292	2014	2	1	2.6	10.9	17	50
20,389	38,292	2014	4	18	2	6	11	18
20,389	38,296	2014	2	11	2.2	10.3	13	47
20,389	38,303	2014	1	31	2.3	7	6	1
20,389	38,303	2014	4	7	2.5	12.2	18	56
20,389	38,319	2015	2	6	3.2	9.5	4	10
20,389	38,321	2014	1	28	2.5	11.8	17	4
20,389	38,323	2014	3	12	2.2	11.2	21	4
20,389	38,324	2014	4	10	3.2	10.6	2	27
20,389	38,35	2016	8	20	2	15.4	0	8
20,389	38,382	2014	2	3	2.6	1.7	14	14
20,39	38,226	2014	2	1	3.2	8.7	5	33
20,39	38,234	2014	3	24	2.4	10.4	18	59
20,39	38,245	2014	4	15	2.1	14.1	8	1
20,39	38,254	2014	4	11	2.2	11.6	14	34

20,39	38,26	2014	2	15	2.3	13.6	22	40
20,39	38,267	2014	1	28	2.5	3.8	0	23
20,39	38,277	2014	1	28	2.7	0.1	18	32
20,39	38,285	2014	2	7	3.5	13.6	17	1
20,39	38,299	2014	3	1	2.2	11.6	7	26
20,39	38,31	2015	1	26	2.5	10.8	16	36
20,39	38,314	2014	3	28	2.3	10.9	2	5
20,39	38,318	2014	2	1	3.1	11.4	15	42
20,39	38,328	2014	4	24	2.5	8.9	13	9
20,39	38,33	2014	2	12	3.5	11.8	11	44
20,39	38,358	2009	1	4	3.1	9	17	21
20,39	38,384	2014	1	27	4.1	8.3	15	39
20,391	38,23	2014	2	13	2.1	8.2	14	33
20,391	38,242	2014	2	12	2.2	13.3	6	40
20,391	38,242	2014	2	26	2.5	11.5	15	40
20,391	38,247	2014	1	27	2.5	11.5	11	49
20,391	38,247	2014	2	3	2.6	6.1	18	42
20,391	38,257	2016	5	14	2.8	6.4	12	16
20,391	38,267	2014	2	19	2.1	8.7	1	50
20,391	38,275	2014	2	10	2.4	7.1	1	15
20,391	38,278	2014	2	4	2.8	2.8	22	6
20,391	38,287	2014	1	28	2.5	9.8	7	30
20,391	38,296	2014	2	25	2.4	11.4	11	44
20,391	38,322	2015	4	4	2.1	12.7	0	52
20,391	38,324	2014	5	8	2.2	12.1	18	51
20,391	38,357	2014	1	28	2.8	8.1	5	6
20,391	38,377	2014	3	7	2.3	1.8	20	5
20,392	38,225	2014	9	28	3.2	8.7	21	3
20,392	38,232	2014	1	29	3	7.5	12	17
20,392	38,232	2014	2	16	2.8	10.3	5	32
20,392	38,237	2014	2	6	2.2	8	18	44
20,392	38,258	2014	2	10	2.3	9.7	16	13
20,392	38,266	2014	3	3	2.2	14	16	57
20,392	38,277	2014	2	14	2.5	9	19	31
20,392	38,289	2013	9	9	2.2	0	1	59
20,392	38,324	2014	5	12	2.4	10.8	20	13
20,392	38,337	2014	2	6	2.4	15.2	0	47
20,392	38,368	2014	1	30	2.2	10	22	10
20,392	38,371	2016	3	14	2.1	17.9	19	50
20,392	38,409	2014	1	31	2.6	11.7	16	55
20,393	38,222	2014	2	2	2.3	6.8	13	50
20,393	38,223	2014	4	13	2.4	12.1	8	36
20,393	38,225	2014	2	2	2.4	5.9	11	9
20,393	38,226	2014	2	5	3.7	16.5	18	26

20,393	38,232	2016	6	10	2.9	12.9	5	12
20,393	38,235	2014	2	4	2.9	10.9	10	31
20,393	38,235	2014	2	6	2.6	10.2	2	49
20,393	38,249	2014	3	10	2.5	11.4	5	21
20,393	38.25	2014	4	4	2	6.7	22	14
20,393	38,254	2014	1	28	2.3	12.4	16	48
20,393	38,255	2014	2	13	2.7	11.4	12	55
20,393	38,256	2014	3	29	2	11.4	15	21
20,393	38,264	2014	2	14	3.5	4	6	25
20,393	38,264	2014	2	23	2.1	13	16	34
20,393	38,268	2014	4	24	2.2	9.2	3	42
20,393	38.27	2014	1	28	2.7	10	16	53
20,393	38,284	2014	2	6	2.1	12.8	21	58
20,393	38,297	2016	2	14	2.5	16.5	20	47
20,393	38,298	2014	1	30	3.5	11.8	1	0
20,393	38.31	2014	3	2	2.5	11.9	8	57
20,393	38,339	2014	2	3	3.5	10	14	33
20,393	38,346	2014	3	14	2.2	13.2	4	16
20,394	38,223	2014	2	15	2.4	13.3	13	46
20,394	38,242	2014	2	11	2.2	8.9	7	2
20,394	38,248	2014	2	2	2.4	9.3	22	53
20,394	38,255	2014	1	29	2	6.9	22	49
20,394	38,259	2014	2	16	2.7	9	5	29
20,394	38.26	2014	2	8	4	9.5	17	12
20,394	38,267	2014	2	17	2.2	3.2	10	43
20,394	38,294	2015	2	2	2.6	12.9	0	26
20,394	38,296	2014	2	9	3.2	9.3	20	24
20,394	38.3	2014	2	24	3	13.1	2	7
20,394	38,308	2014	3	1	2.4	11.4	12	43
20,394	38,311	2014	3	29	2.5	12.8	7	2
20,394	38,318	2014	3	6	2.2	13.1	2	58
20,394	38,324	2016	10	8	2.5	10.9	0	30
20,394	38,377	2014	3	8	2.1	17.5	23	7
20,395	38,224	2014	2	13	2.2	8.9	1	18
20,395	38,225	2014	2	2	2.4	7.4	12	24
20,395	38,228	2014	1	28	2.8	11.4	23	44
20,395	38,229	2014	2	24	2.4	0.1	2	26
20,395	38.23	2014	2	16	2.1	7.4	22	42
20,395	38,231	2014	2	1	2.1	12.3	1	14
20,395	38,231	2014	4	18	2.2	11.3	16	27
20,395	38,238	2014	2	15	2.2	9.7	16	7
20,395	38,239	2014	5	6	2.6	11.9	20	9
20,395	38,248	2014	2	6	2.5	8.7	10	17
20,395	38,253	2014	1	27	3.1	10	15	23

20,395	38,254	2014	1	29	3	11	3	20
20,395	38,261	2014	2	18	3.1	11.2	11	29
20,395	38,264	2014	1	28	2.9	10.2	10	4
20,395	38,275	2014	2	1	2.8	10.3	19	22
20,395	38,282	2014	2	19	2.2	17	7	7
20,395	38,287	2014	2	3	3.3	10.2	4	27
20,395	38,293	2014	2	3	2.9	9.9	8	11
20,395	38,313	2014	1	27	2.9	3.8	22	56
20,395	38,316	2014	2	25	2.3	11.5	15	30
20,395	38,326	2014	3	5	2	10.9	21	0
20,395	38,334	2014	2	5	3	11.4	1	30
20,395	38,358	2014	1	29	2.5	12.2	4	18
20,395	38.37	2014	1	29	2.7	4.6	0	5
20,395	38,382	2014	1	27	3.8	0	12	1
20,396	38,222	2014	4	10	2	10	15	39
20,396	38,224	2014	2	13	2.1	7.7	13	34
20,396	38,226	2014	3	16	2.1	10.7	11	31
20,396	38,233	2014	1	31	2.3	6.2	0	39
20,396	38,245	2014	1	30	3.1	12.2	9	4
20,396	38,256	2014	1	28	2.5	16.1	20	18
20,396	38,271	2014	1	27	3	6.5	22	3
20,396	38,273	2014	1	28	2.5	10.1	16	20
20,396	38,273	2014	2	1	3.1	12.1	7	1
20,396	38,274	2014	3	24	2.5	10.3	11	19
20,396	38,281	2014	2	19	2	15.3	11	7
20,396	38,295	2014	2	18	2.7	11.3	5	20
20,396	38,297	2014	1	31	2.5	11.6	2	31
20,396	38,304	2014	3	12	2.3	9.8	6	38
20,396	38,305	2014	4	29	2.1	10.4	23	0
20,396	38,307	2014	1	27	2.4	7.4	23	38
20,396	38,315	2014	2	3	3.4	1.8	9	48
20,396	38,331	2014	1	29	2.3	10.7	23	15
20,396	38,341	2014	6	10	2.4	0.1	1	48
20,396	38,357	2016	7	1	2.4	14.5	21	53
20,396	38,371	2014	1	27	2.6	1.4	8	1
20,396	38,394	2014	1	27	2.8	5.2	16	57
20,396	38,417	2014	1	29	3	0	11	58
20,397	38,222	2014	2	3	2	9.8	0	40
20,397	38,223	2014	2	7	2.6	11.8	14	56
20,397	38,225	2014	5	3	2.6	11.7	3	0
20,397	38,226	2014	1	29	2.3	5.7	2	18
20,397	38,226	2014	2	3	3	7.5	15	36
20,397	38,226	2014	2	5	2.9	10.3	19	43
20,397	38,231	2014	1	29	2.1	11.8	4	21

20,397	38,253	2015	2	16	2	11.4	2	39
20,397	38,256	2014	1	28	2.1	13.5	15	23
20,397	38,263	2014	3	3	2.2	9.4	7	8
20,397	38,272	2014	4	24	2.3	14.9	0	24
20,397	38,276	2014	1	28	3.1	11.1	10	46
20,397	38,285	2014	2	28	2.3	8.6	16	19
20,397	38,308	2014	3	5	2.4	12.5	11	9
20,397	38,319	2014	9	15	2	10.9	2	58
20,397	38,364	2014	2	3	2.6	1.5	15	8
20,397	38,368	2014	9	10	2.7	6.5	1	23
20,397	38,384	2016	9	9	2	17.9	8	18
20,397	38,392	2014	1	27	3.1	0.1	5	51
20,397	38,396	2014	1	27	3.9	1.4	11	36
20,398	38,222	2014	2	21	2	13.3	7	35
20,398	38,225	2014	4	1	2	9.1	20	31
20,398	38,233	2014	2	15	2.4	11.3	19	9
20,398	38,236	2014	1	26	3.3	14.1	15	57
20,398	38,244	2014	5	2	2.4	11.2	0	7
20,398	38.25	2014	3	15	2.1	12	19	28
20,398	38,251	2014	2	26	2.1	8	23	46
20,398	38,252	2014	4	16	3.1	13.4	7	48
20,398	38,253	2014	2	21	2	6.5	21	23
20,398	38,266	2014	2	3	4	9.5	4	48
20,398	38.27	2014	2	13	2.5	10	10	24
20,398	38.27	2014	4	16	2.5	10.6	18	0
20,398	38,272	2014	3	29	2.2	11.9	15	1
20,398	38,274	2014	3	17	2.1	8	18	9
20,398	38,308	2014	2	27	3	11.9	3	44
20,398	38,327	2014	4	28	2	13.2	23	48
20,398	38.33	2014	10	19	2.3	39.3	5	57
20,398	38,337	2014	3	6	2	10.5	20	14
20,398	38,375	2014	1	27	3	4.6	10	15
20,399	38,223	2014	2	10	2.2	9	17	27
20,399	38,235	2014	1	27	2.5	14.2	23	44
20,399	38,236	2014	1	29	2.5	11	20	22
20,399	38,244	2014	2	1	2.4	9.9	22	33
20,399	38,247	2014	1	26	3.1	8.3	16	24
20,399	38.25	2014	2	5	3.3	10.8	10	20
20,399	38,283	2014	2	1	2.7	10.5	19	37
20,399	38,298	2014	11	25	2.5	10.2	18	9
20,399	38,311	2014	2	11	2.4	13.1	22	20
20,399	38,311	2014	3	18	2.9	9.8	0	10
20,399	38,313	2014	8	28	2.3	9.2	12	55
20,399	38,326	2014	3	1	2.1	10.3	12	37

20,399	38,348	2015	11	16	2.1	13.6	3	46
20,399	38.38	2014	2	3	2.9	0	23	52
20,399	38.42	2014	2	3	2.4	10	15	25
20.4	38,232	2014	1	31	2.3	9.1	22	37
20.4	38,252	2014	1	28	4.5	10.1	5	12
20.4	38,256	2015	4	8	2.1	8.3	3	43
20.4	38,278	2014	3	7	2.1	6.1	3	10
20.4	38,281	2014	2	4	2.6	11.4	13	14
20.4	38,287	2014	2	26	2.1	11.1	12	24
20.4	38,295	2014	2	18	2.4	11.8	3	15
20.4	38,303	2014	2	8	2	9.4	13	41
20.4	38,308	2014	2	2	2.2	8.7	17	7
20.4	38,314	2015	2	22	2.2	12.1	2	2
20.4	38,325	2014	2	23	2.7	13.3	3	6
20.4	38,326	2015	3	9	2.9	10.6	16	21
20.4	38.33	2014	3	30	2.1	9.1	3	32
20.4	38,332	2014	3	2	2	9.9	18	39
20.4	38,337	2008	6	5	2.5	9.4	18	36
20.4	38.34	2016	7	14	2.5	11.2	6	25
20.4	38,344	2014	3	13	2	13	13	49
20.4	38,345	2014	3	1	2.1	10.4	18	8
20.4	38,349	2014	3	13	2	13.3	13	50
20.4	38,356	2016	11	30	2.4	13.1	19	54
20.4	38,385	2016	8	11	2.8	10.1	1	14
20,401	38,222	2014	1	29	2.4	10.5	9	30
20,401	38,223	2014	2	16	2	9.4	19	29
20,401	38,239	2014	1	28	2.4	10.3	17	43
20,401	38,245	2014	2	15	2.3	11.4	2	35
20,401	38,251	2014	2	2	2.7	13.1	7	50
20,401	38,253	2014	3	4	2.3	14.4	7	38
20,401	38,259	2015	1	10	2.1	9.3	12	38
20,401	38,273	2014	11	26	2	9.5	20	58
20,401	38,282	2014	9	25	2.2	11.1	10	32
20,401	38,295	2014	2	13	2.7	11.6	14	23
20,401	38,309	2014	3	3	2.2	9.3	8	16
20,401	38,311	2014	7	9	2	10.5	7	20
20,401	38,322	2014	2	7	2.1	12.1	20	39
20,401	38,326	2014	2	24	2.2	10.4	16	6
20,401	38,331	2014	2	13	2.2	10.4	10	2
20,401	38,388	2014	1	29	2.6	5.7	3	33
20,401	38,395	2014	7	18	2.2	0	18	24
20,402	38,225	2014	1	30	2.3	8.7	9	33
20,402	38,228	2014	2	3	2.4	7.5	12	24
20,402	38,231	2014	4	10	2.1	8.4	15	55

20,402	38,233	2014	2	1	2.8	9.8	2	22
20,402	38,239	2014	1	29	2.3	7.5	1	21
20,402	38,243	2015	7	5	2	10.9	21	43
20,402	38.25	2014	4	16	2.2	6.7	19	43
20,402	38,257	2014	7	25	2.2	12.6	0	56
20,402	38,265	2014	1	27	2.6	9.9	14	51
20,402	38.27	2014	2	19	2.3	17.4	20	18
20,402	38,272	2014	2	6	2.7	11.8	22	45
20,402	38,283	2014	2	14	2.4	7.2	22	42
20,402	38,292	2014	3	3	2	11.9	20	54
20,402	38.31	2014	3	26	2.3	10.2	2	45
20,402	38,317	2014	4	14	3.6	12.8	5	44
20,402	38,395	2014	1	28	3	0	16	13
20,403	38,224	2014	2	21	2.5	11.5	15	36
20,403	38,228	2014	1	27	2.5	10	17	25
20,403	38,229	2014	3	9	2	9.4	22	27
20,403	38,235	2014	2	15	2.3	11.3	22	36
20,403	38,263	2014	1	26	3.3	0	15	9
20,403	38,266	2014	2	20	2.3	9.9	11	23
20,403	38,276	2014	2	28	2.4	12.2	14	53
20,403	38,301	2014	2	3	3.1	10.1	22	9
20,403	38,304	2014	3	30	2.6	14.5	2	56
20,403	38,324	2014	3	29	2	9.8	23	54
20,403	38,346	2014	3	6	2.4	11.5	0	39
20,403	38,357	2015	11	16	2.1	12.7	3	32
20,403	38.36	2014	2	1	3.1	6.1	17	16
20,403	38,375	2014	2	7	2.3	0	17	21
20,403	38,408	2014	3	21	2	8.3	2	30
20,404	38,223	2014	2	13	2.1	9.2	0	0
20,404	38,224	2014	4	6	2.1	9.1	11	48
20,404	38,231	2014	2	13	2.4	9	23	5
20,404	38,235	2014	2	5	2.8	13.7	12	7
20,404	38,236	2014	1	28	2.9	10.3	6	7
20,404	38,239	2014	2	3	3.3	6.3	9	20
20,404	38,239	2014	4	20	2.1	9.7	5	35
20,404	38,242	2014	2	15	2.4	11.6	14	58
20,404	38,249	2014	1	28	2.6	8.7	20	12
20,404	38.25	2014	2	9	3.6	13.3	2	30
20,404	38,278	2014	1	31	2.6	8.8	21	9
20,404	38,287	2014	2	11	2	11.8	11	16
20,404	38,299	2014	2	16	2.4	10.9	8	11
20,404	38,303	2016	8	12	2.2	14.2	8	1
20,404	38,308	2014	2	2	2.4	11.4	2	33
20,404	38,314	2016	6	30	2.5	13.1	1	4

20,404	38,317	2014	3	18	3.9	14.7	10	56
20,404	38,32	2014	2	18	2.2	11.8	1	8
20,404	38,368	2014	1	26	2.9	27.8	22	48
20,404	38,407	2014	1	29	2.1	1.9	11	54
20,405	38,222	2010	6	10	2.3	9.8	13	17
20,405	38,222	2014	2	19	2.3	9	13	52
20,405	38,242	2014	2	11	2.4	8.4	7	1
20,405	38,244	2014	2	15	2.2	7.5	16	6
20,405	38,258	2014	2	4	2.8	9.9	1	49
20,405	38,258	2014	12	9	3.2	10.4	4	53
20,405	38,259	2015	7	20	2.2	7.9	3	18
20,405	38,273	2014	1	31	2.5	11.6	1	8
20,405	38,296	2014	2	3	3.6	11.6	17	31
20,405	38,305	2014	4	25	2.1	13.8	3	55
20,405	38,308	2014	4	1	2	12.1	5	34
20,405	38,318	2014	1	29	2	5.6	3	32
20,405	38,319	2014	12	16	2.3	12.2	23	43
20,405	38,321	2014	2	20	2.2	14.8	17	18
20,405	38,322	2014	2	23	2.1	13.5	6	38
20,405	38,324	2016	9	28	2.1	13.8	13	16
20,405	38,326	2014	3	3	2.6	9.8	22	54
20,405	38,407	2014	9	12	2.4	0.2	22	38
20,406	38,221	2014	9	20	2	12.9	15	55
20,406	38,229	2014	2	5	2.1	7.2	21	11
20,406	38,233	2014	2	7	2.7	12.4	9	5
20,406	38,233	2014	12	9	2.2	7.6	9	11
20,406	38,243	2014	1	28	2.9	10.8	10	36
20,406	38,246	2014	4	17	2	14.6	22	23
20,406	38,255	2014	4	15	2.4	12.5	6	51
20,406	38,258	2014	1	28	2.3	9.5	18	38
20,406	38,258	2014	5	18	2.8	13.4	18	44
20,406	38,266	2014	2	5	2.4	6.9	23	45
20,406	38,277	2014	3	22	2.3	8.3	10	37
20,406	38,282	2014	1	30	2.7	11	16	29
20,406	38,287	2014	2	8	2.6	13.6	8	53
20,406	38,292	2014	1	28	2.2	8.8	7	15
20,406	38,296	2014	2	7	2.5	11.2	8	42
20,406	38,322	2014	2	22	3	11.5	3	20
20,406	38,325	2014	3	18	2	14.2	11	21
20,406	38,328	2014	2	18	2.5	8.7	13	22
20,406	38,335	2014	3	3	2.2	12.3	2	34
20,406	38,342	2014	2	13	2.1	13	15	33
20,406	38,343	2014	2	25	2.2	11.6	11	28
20,406	38,406	2014	3	7	2.3	1.8	19	46

20,406	38,409	2014	3	3	2.8	0	15	25
20,407	38,226	2014	3	9	2.1	9.2	19	44
20,407	38,253	2014	5	5	2.6	9	13	33
20,407	38,255	2014	3	14	2.2	7.2	18	47
20,407	38,259	2014	2	1	2.4	9.2	6	17
20,407	38,263	2014	2	4	3.6	12.8	6	40
20,407	38,265	2014	1	31	3.3	12.4	21	53
20,407	38,268	2014	2	17	2.5	6.9	22	5
20,407	38,276	2014	2	11	2.8	11.9	16	8
20,407	38,277	2010	4	19	3.8	0.1	7	2
20,407	38,282	2014	2	1	2.6	10.6	22	3
20,407	38.29	2014	1	30	3	11.2	1	15
20,407	38,304	2014	2	11	2.8	10.5	19	2
20,407	38.31	2014	2	6	2.5	9.5	1	13
20,407	38,311	2014	4	20	2	12.6	7	42
20,407	38,312	2014	3	18	2.3	10.6	6	19
20,407	38.32	2014	10	21	2	13.3	16	17
20,407	38,367	2014	1	26	2.9	10.9	20	6
20,408	38,229	2012	5	19	2.6	0	4	41
20,408	38,231	2014	2	7	2.4	8.9	15	6
20,408	38,235	2014	1	29	2.6	10.3	7	58
20,408	38,236	2014	4	14	2	8.8	17	38
20,408	38,281	2014	1	30	2.5	10.1	3	43
20,408	38,293	2014	3	2	2	9.7	8	37
20,408	38,297	2014	7	2	2.2	7.2	20	8
20,408	38,302	2014	4	7	2.6	12.2	14	25
20,408	38,308	2014	4	8	2.7	10.2	18	50
20,408	38,312	2015	12	31	2.6	12.4	16	9
20,408	38,316	2014	2	1	2.4	1.8	21	37
20,408	38,317	2015	12	31	2.5	14.3	4	28
20,408	38,318	2016	2	16	2.2	12.5	6	33
20,408	38.32	2014	2	20	2	10.1	11	50
20,408	38.32	2015	3	31	2.2	15.1	2	20
20,408	38,345	2014	1	31	2.9	10.8	23	38
20,408	38,358	2015	7	6	2.7	9.7	12	46
20,408	38,362	2014	1	28	2.6	4.3	0	9
20,408	38,371	2014	2	7	2.3	11.3	2	49
20,408	38,383	2014	2	7	2.2	14.2	5	24
20,409	38,221	2014	2	6	2.8	10	12	8
20,409	38,226	2014	2	15	2.4	10.4	17	57
20,409	38,232	2014	1	29	3	9.5	1	16
20,409	38,234	2014	2	16	2.6	11.9	17	36
20,409	38,242	2014	2	3	3.6	14.1	15	13
20,409	38,243	2014	2	3	2.5	9.1	21	27

20,409	38,246	2015	5	21	2	7.3	17	19
20,409	38,252	2014	2	3	3.1	5	9	48
20,409	38,277	2014	2	6	2.8	12.1	16	43
20,409	38,296	2014	3	6	2.1	2.9	7	10
20,409	38.3	2014	6	7	2.2	10.6	16	24
20,409	38,306	2015	5	1	2.4	10.1	22	35
20,409	38,307	2014	3	28	2	10.2	6	47
20,409	38.31	2014	3	30	2.4	13	1	18
20,409	38,311	2014	2	6	3.4	9.8	16	20
20,409	38,312	2014	2	12	2.2	7.8	0	43
20,409	38,312	2014	12	5	2.7	9.2	12	50
20,409	38,312	2015	7	15	2	13.1	22	49
20,409	38,317	2014	1	29	3	3.7	0	44
20,409	38,322	2010	7	20	2.2	4.2	11	0
20,409	38,353	2015	8	21	2.4	13.3	11	50
20,409	38,362	2014	1	27	2.5	19.3	22	0
20,409	38,369	2014	1	27	2.7	3.3	4	48
20,409	38,374	2016	5	19	3	10.9	11	58
20.41	38,242	2015	11	11	2.2	13.1	6	28
20.41	38,259	2014	2	4	2.5	8.6	22	54
20.41	38,269	2014	1	28	2.7	11.1	9	27
20.41	38,269	2014	1	29	2.8	8.9	5	38
20.41	38,277	2014	1	28	2.6	4.8	17	10
20.41	38,295	2014	2	10	2.8	12.9	6	28
20.41	38,306	2014	2	10	2.5	13.5	18	24
20.41	38,311	2015	4	2	2	12	10	54
20.41	38,315	2014	2	12	3.1	11.9	10	50
20.41	38,316	2014	2	12	2.7	9.5	0	52
20.41	38.32	2014	2	12	2.9	13.2	8	55
20.41	38,326	2014	2	28	2.2	10.8	21	25
20.41	38,337	2014	3	26	2.3	8.2	12	5
20.41	38,339	2014	2	21	2	13.4	17	36
20.41	38.35	2013	9	20	3.3	10.1	15	17
20.41	38,352	2008	4	19	2.9	6	15	29
20.41	38,379	2016	12	1	2.5	9.5	8	14
20.41	38,382	2016	8	11	2.3	11.5	3	6
20.41	38,383	2014	3	9	2.1	11.1	13	35
20.41	38.39	2012	5	5	2.3	17	11	6
20.41	38.39	2014	2	8	2.8	0	19	18
20.41	38,396	2014	3	10	2.3	12.3	20	19
20,411	38,224	2014	1	26	4.1	0.1	14	41
20,411	38,254	2014	2	7	2.8	14.6	23	35
20,411	38,254	2014	3	5	2.2	9	20	18
20,411	38,256	2014	5	3	2.5	10.7	12	17

20,411	38,267	2014	2	27	2.8	10.4	3	25
20,411	38,272	2015	5	2	2	7.5	18	12
20,411	38,278	2016	11	9	2.8	11.3	16	46
20,411	38,279	2014	1	30	2.1	5.2	4	45
20,411	38,282	2014	1	28	2.8	8.7	17	33
20,411	38,295	2014	1	28	2.9	9.2	18	1
20,411	38,297	2014	1	30	2.5	13.9	7	15
20,411	38.3	2015	7	19	2	10.4	4	32
20,411	38,305	2014	6	9	2	11.2	7	14
20,411	38,384	2014	3	4	2.3	0	3	44
20,411	38,409	2014	1	29	2.2	0.1	12	9
20,411	38,417	2014	1	28	3.2	12.7	23	27
20,412	38,221	2014	4	10	2	9.3	8	41
20,412	38,224	2014	1	28	2.4	9.7	22	56
20,412	38,225	2014	1	27	2.7	10.4	20	32
20,412	38,229	2014	4	10	2.2	8.2	12	8
20,412	38,242	2014	4	14	2.3	8.7	9	6
20,412	38,244	2014	1	27	4.1	0.1	13	5
20,412	38,244	2016	9	3	2.3	10.8	18	46
20,412	38,245	2014	2	4	3	13.2	13	45
20,412	38.26	2015	7	11	2.1	12.8	20	47
20,412	38,261	2015	1	20	2	10.3	11	13
20,412	38,262	2014	4	6	2.3	7.5	20	30
20,412	38,266	2014	9	13	2	11.8	19	22
20,412	38,268	2014	2	4	2.7	9.4	14	40
20,412	38,269	2014	1	29	2.7	13.3	8	35
20,412	38,287	2014	1	31	2.5	12	1	4
20,412	38,287	2014	2	18	2.3	8.3	15	33
20,412	38,297	2014	2	3	2.9	7.7	11	26
20,412	38,302	2014	1	29	2.2	0.1	17	15
20,412	38,305	2015	6	18	2.2	10.8	2	29
20,412	38,309	2014	4	1	2.3	10.7	1	50
20,412	38,313	2014	3	29	2	10	18	16
20,412	38,315	2014	1	27	3	8.4	9	13
20,412	38.32	2014	3	13	2.1	8.8	22	10
20,412	38,326	2015	3	29	2.2	14.5	17	55
20,412	38,328	2014	2	23	2.1	12.8	0	2
20,412	38,348	2015	10	14	2.1	16.1	11	34
20,412	38,358	2014	3	21	2.1	10.9	19	40
20,412	38,358	2016	11	30	2.2	11.1	21	6
20,412	38,364	2014	1	28	2.3	12.5	19	2
20,412	38,382	2014	1	28	2.6	2.9	13	29
20,412	38,382	2014	3	11	2.6	8.6	22	25
20,412	38,415	2014	2	1	2.5	0	14	26

20,412	38,416	2014	3	3	2	10.9	7	29
20,413	38,225	2014	2	9	2.4	7.9	22	40
20,413	38,238	2014	2	8	2	7.5	20	17
20,413	38.25	2014	12	18	2	10.9	1	8
20,413	38,259	2014	1	28	2.9	11.9	5	17
20,413	38,259	2015	7	11	2.4	11.2	2	44
20,413	38.26	2014	2	14	2.2	9.7	18	56
20,413	38,261	2014	1	29	2.6	7	14	0
20,413	38,264	2014	1	28	2.5	10.8	11	3
20,413	38,264	2014	2	2	2.1	4.8	7	42
20,413	38,275	2014	1	29	3.1	11.2	3	4
20,413	38,276	2014	1	31	2.5	5.8	17	3
20,413	38,283	2014	2	3	3.6	17.2	3	43
20,413	38,283	2014	6	23	2.1	11.6	23	44
20,413	38.29	2014	2	10	2.1	11.6	12	43
20,413	38,301	2014	2	7	2.4	11.8	11	29
20,413	38,305	2014	3	6	2	9.3	15	22
20,413	38,306	2014	1	28	2.9	9.1	2	58
20,413	38,307	2014	1	30	2.5	1.5	6	15
20,413	38.31	2014	1	28	3.3	1.7	1	55
20,413	38.31	2014	2	14	2	10.9	1	35
20,413	38,314	2014	2	3	2.9	11	13	7
20,413	38,324	2014	2	7	2.6	10.7	15	57
20,413	38,325	2014	2	21	2.6	11.5	11	45
20,413	38,342	2014	6	7	2.2	1.6	23	18
20,413	38,346	2016	12	2	2.2	10.9	6	17
20,413	38,364	2016	3	18	3	11.7	22	45
20,413	38,376	2014	1	27	3.1	0	14	20
20,413	38.39	2014	1	27	2.7	0	21	15
20,413	38,393	2014	1	28	2.5	7.2	6	51
20,413	38,393	2014	12	11	4.9	18.2	22	24
20,413	38,404	2014	1	28	3	12.9	22	13
20,413	38,413	2014	3	3	2.6	4.8	22	49
20,414	38,223	2014	1	31	2.4	8.4	12	30
20,414	38,235	2014	2	5	2.7	11.2	20	25
20,414	38,244	2014	1	29	2.4	1.8	5	53
20,414	38,246	2014	1	29	2.6	8.5	4	38
20,414	38.25	2015	2	16	2	10.5	13	1
20,414	38,251	2015	2	12	2	9.8	19	28
20,414	38,253	2015	2	7	2.5	8.9	18	32
20,414	38,255	2014	2	6	2.5	9.2	20	54
20,414	38,256	2014	2	12	2.1	11.7	0	15
20,414	38,257	2014	3	27	2.3	10.5	13	37
20,414	38,257	2014	4	21	2.2	9.9	23	9

20,414	38,262	2014	2	16	2.3	9.2	2	10
20,414	38,262	2014	2	26	2	8.6	23	10
20,414	38,271	2014	6	3	2.5	12.2	19	14
20,414	38,282	2014	2	12	2.6	11.7	23	52
20,414	38,296	2014	2	12	2.7	11.5	4	41
20,414	38,296	2014	3	17	2.1	13.2	0	46
20,414	38,296	2014	5	28	2.1	10.7	6	25
20,414	38,306	2014	2	15	2.4	7.7	20	5
20,414	38,309	2015	8	5	2.3	13.4	6	13
20,414	38.31	2014	4	8	2.6	9.4	22	1
20,414	38,312	2014	4	9	2	6.5	5	28
20,414	38,324	2014	2	13	3.8	12.4	8	19
20,414	38,325	2014	3	7	3	11.7	8	47
20,414	38,326	2015	3	29	3	8.2	6	33
20,414	38,327	2014	2	15	3	12.6	23	35
20,414	38.34	2014	2	1	3.4	12	5	21
20,414	38,345	2014	1	29	2.9	11	7	2
20,414	38,369	2014	1	27	3	6.2	11	18
20,414	38,375	2015	11	20	3.4	10.7	14	42
20,414	38,378	2014	2	2	3.2	5.7	14	47
20,414	38,386	2016	8	12	2.4	11.6	18	34
20,414	38,389	2014	2	5	2.3	10.8	2	58
20,414	38.41	2014	6	4	2	1.5	4	42
20,415	38,223	2014	3	18	2.9	14.8	5	31
20,415	38,225	2014	8	8	2.3	9.2	8	17
20,415	38,227	2014	2	1	2.6	15.4	10	12
20,415	38,241	2014	1	30	2.7	9.9	6	14
20,415	38,253	2014	2	12	2.4	11	7	16
20,415	38,257	2014	2	20	2.2	2.5	9	47
20,415	38,258	2014	2	8	2	10.4	8	38
20,415	38,258	2015	11	3	2.8	11.2	16	58
20,415	38,262	2014	3	25	2.6	10.9	19	30
20,415	38,265	2016	7	6	2.1	15.4	1	37
20,415	38,285	2014	6	26	2	9.5	20	47
20,415	38,301	2014	3	8	2.6	10.3	18	5
20,415	38,313	2014	1	31	2.5	8.6	8	43
20,415	38,314	2014	3	6	2.1	10.3	21	43
20,415	38,314	2014	3	17	2.4	13.4	0	10
20,415	38,314	2014	3	26	2.9	11.1	1	1
20,415	38,317	2014	2	21	2.2	10.5	13	50
20,415	38,324	2014	3	18	3.4	14.3	13	29
20,415	38,355	2014	2	6	2.4	15.8	17	50
20,415	38,383	2014	1	27	2.6	1.7	13	52
20,415	38,405	2014	11	17	2	4.5	13	30

20,415	38.42	2016	3	28	3.1	9.5	11	30
20,416	38,221	2014	1	31	2.1	5.5	23	22
20,416	38,222	2014	2	28	2.4	13.7	10	18
20,416	38,224	2014	8	4	2.5	7.3	19	17
20,416	38,255	2014	5	19	2.9	13.8	10	6
20,416	38,262	2014	1	29	3.7	7.8	2	34
20,416	38,304	2014	4	7	2	11.1	9	22
20,416	38.31	2015	1	16	2.4	10.3	17	36
20,416	38,313	2014	4	14	2.7	10.9	8	39
20,416	38,315	2014	11	27	2	12.2	12	57
20,416	38,325	2014	2	28	2.2	9.7	21	25
20,416	38,335	2014	3	5	2.1	13.1	17	23
20,416	38,349	2008	6	11	2	6.3	0	4
20,416	38,368	2015	11	25	3	13.3	19	37
20,416	38,369	2014	1	26	3	0	15	54
20,416	38,377	2015	12	12	2.1	10.2	1	15
20,416	38.38	2014	2	3	3.2	10.1	13	46
20,416	38,386	2014	2	6	3.9	10.8	21	16
20,416	38,415	2014	1	31	3.2	0	12	55
20,416	38,417	2015	11	22	2.7	11.8	7	27
20,417	38,227	2014	1	31	2.8	8.6	9	36
20,417	38,229	2014	1	29	2.4	7.4	6	11
20,417	38,236	2014	2	26	2.1	10.4	11	4
20,417	38,244	2014	2	3	2.9	9.6	21	42
20,417	38,247	2014	4	20	2.3	12.6	15	16
20,417	38,257	2012	11	18	2.4	8.1	1	50
20,417	38.27	2014	2	3	4.2	13.4	4	3
20,417	38,287	2014	3	15	2	10.6	21	37
20,417	38,292	2016	11	11	3.6	11.2	5	36
20,417	38,296	2014	1	31	2.8	5.5	17	50
20,417	38.3	2014	3	14	2.1	12.1	8	33
20,417	38,306	2015	3	20	2.3	10.9	17	17
20,417	38,309	2014	3	10	2.4	13.1	2	16
20,417	38,312	2014	2	7	2.5	14.1	19	24
20,417	38,312	2014	2	22	3.4	8.3	12	41
20,417	38,312	2014	2	23	2.2	13.1	0	48
20,417	38,329	2015	4	6	2	14.9	7	30
20,417	38,333	2015	3	16	2.1	12.5	14	50
20,417	38,336	2014	3	2	2.1	9.2	19	36
20,417	38,338	2015	2	18	2	11.6	11	44
20,417	38,339	2014	2	6	2.4	15.9	22	20
20,417	38,381	2014	2	6	3.1	10.8	20	57
20,417	38,388	2014	2	2	2.1	12.2	19	26
20,417	38.41	2012	4	17	2	4.6	6	50

20,417	38,416	2014	1	29	2.8	1.7	5	55
20,418	38,232	2014	1	27	3.9	10.9	2	24
20,418	38,243	2014	2	11	2.1	4.7	5	25
20,418	38,261	2014	2	25	2.1	6.7	0	3
20,418	38,269	2014	2	5	3	12.1	9	34
20,418	38,274	2014	1	31	2.7	6.6	17	23
20,418	38,285	2014	2	8	2.1	8.5	17	30
20,418	38.31	2014	3	8	2.1	10	9	24
20,418	38,311	2014	2	2	2.5	3.6	23	30
20,418	38,317	2014	3	8	2.8	9.5	9	23
20,418	38,317	2014	3	10	2	8.8	23	50
20,418	38,338	2014	3	24	2.2	10.8	20	55
20,418	38,347	2015	7	2	2.2	12.6	4	38
20,418	38,366	2014	1	26	3.2	5.9	18	3
20,418	38,368	2014	1	29	3.5	1	16	35
20,418	38,368	2014	2	10	2.3	10.9	16	38
20,418	38,371	2014	1	29	2.8	4.8	16	56
20,418	38,387	2014	1	28	3.1	8.1	0	14
20,419	38,221	2014	2	9	2.3	5.4	18	17
20,419	38,228	2014	7	24	2	10.4	19	5
20,419	38,235	2014	3	2	2	9.5	15	20
20,419	38,243	2014	1	26	2.7	14.4	19	42
20,419	38,246	2014	2	4	3.1	11.8	13	6
20,419	38,248	2016	9	1	3.1	7.5	7	52
20,419	38,256	2015	7	20	2	12.8	16	51
20,419	38,258	2014	2	17	2.7	9.9	23	29
20,419	38,262	2014	1	31	3.1	10.9	21	53
20,419	38,263	2014	1	30	2.7	13	5	19
20,419	38,269	2015	1	26	2.6	9.1	23	10
20,419	38,307	2014	3	24	2.9	11.3	6	33
20,419	38.31	2014	3	9	2	15.3	14	39
20,419	38,313	2014	3	3	2.1	10.7	9	17
20,419	38,315	2011	6	2	2	7.8	22	52
20,419	38,318	2014	2	11	3.3	10.7	22	16
20,419	38,325	2014	3	1	2.1	13.1	3	23
20,419	38,328	2014	2	5	3.1	12.2	14	11
20,419	38,341	2014	2	19	2.3	3.3	3	34
20,419	38,386	2014	9	26	2.4	7.1	3	31
20,419	38,398	2014	1	28	3.5	14.2	9	32
20.42	38,225	2014	1	27	2.6	13.1	17	38
20.42	38.23	2009	5	4	3.1	5	2	47
20.42	38.23	2014	11	2	2.7	16.5	0	46
20.42	38,238	2014	2	25	2.5	6.1	13	1
20.42	38,247	2014	2	7	2.4	11.9	15	22

20.42	38.26	2009	1	28	3.3	18	18	58
20.42	38,284	2014	2	20	2.6	12.4	18	26
20.42	38,286	2014	2	19	3.8	12.3	23	8
20.42	38,291	2015	7	15	2	11.1	19	4
20.42	38,293	2014	2	25	2	9.2	7	50
20.42	38,305	2014	12	25	2.7	12.3	1	49
20.42	38,314	2014	9	25	3.1	14	8	29
20.42	38,314	2014	10	19	2	11.6	0	41
20.42	38,321	2014	10	25	3	9.9	13	16
20.42	38,322	2016	1	4	4.2	5.5	7	21
20.42	38,324	2014	2	13	3.2	11.2	8	33
20.42	38,338	2015	2	2	2.5	9.2	15	37
20.42	38,354	2014	1	28	3.2	10.3	3	31
20.42	38.36	2011	12	31	2	17	8	55
20.42	38,362	2014	1	30	2	8.6	3	25
20.42	38,375	2014	1	28	2.4	6.6	19	1
20.42	38,385	2014	2	2	2.4	14.3	19	12
20.42	38,408	2014	1	29	2.8	0	12	26
20.42	38,411	2014	2	1	2.9	0	6	9
20.42	38.42	2009	4	16	3.2	5	19	14
20,421	38,242	2014	1	28	2.5	14.6	2	56
20,421	38,256	2015	12	25	2.3	13.9	8	36
20,421	38,257	2014	5	18	3.3	13.3	17	25
20,421	38,266	2014	12	11	2.8	13.4	12	38
20,421	38,276	2014	3	29	2.1	10.3	3	45
20,421	38,279	2014	2	7	2.8	12.6	1	27
20,421	38,281	2014	3	8	2.2	10.2	18	15
20,421	38,285	2014	2	13	2.2	9.1	23	10
20,421	38,289	2014	2	4	3	10.2	20	43
20,421	38,292	2014	2	24	2.3	9.1	2	7
20,421	38.3	2014	10	17	2	13.8	20	40
20,421	38,308	2011	3	26	2	0	18	10
20,421	38.31	2014	1	31	2.3	10.6	2	12
20,421	38,318	2014	2	1	2.3	1.8	22	9
20,421	38,325	2014	3	5	2.2	6.7	9	23
20,421	38,351	2014	4	18	2	10.2	8	36
20,421	38.38	2014	2	3	3.2	5.3	17	27
20,421	38,382	2015	12	2	2.5	14.8	8	43
20,421	38,383	2014	2	28	2.2	0.1	19	47
20,421	38,384	2014	1	30	3.3	9.5	11	36
20,421	38,384	2014	3	7	2.1	10.4	4	9
20,421	38,389	2014	3	2	2.1	0	13	8
20,421	38,393	2014	3	8	2.3	12.5	22	9
20,421	38,402	2014	1	30	3.8	0.1	13	43

20,421	38,416	2014	2	2	2.3	13.7	12	50
20,422	38,223	2014	1	28	2.6	9.7	22	49
20,422	38,229	2014	2	23	2.8	14.8	19	15
20,422	38.23	2014	1	28	3.1	11.4	12	21
20,422	38,257	2015	2	6	2.2	10.3	4	35
20,422	38,263	2014	2	7	2.5	2.9	0	40
20,422	38,263	2014	11	12	2.4	8.4	20	1
20,422	38,271	2015	2	5	2.5	16.2	9	30
20,422	38,305	2014	3	28	2	9.9	20	12
20,422	38,305	2015	2	3	2.9	11.1	19	46
20,422	38,306	2014	2	11	3.2	12.7	10	38
20,422	38,309	2015	7	22	2.2	9.4	0	17
20,422	38,312	2014	11	22	2.2	12.5	1	34
20,422	38,313	2014	4	15	3	10.9	17	55
20,422	38,316	2014	2	4	2.6	10.3	3	6
20,422	38,318	2014	1	26	3.7	1.6	14	29
20,422	38,318	2014	3	3	2.3	9.7	12	49
20,422	38,324	2014	2	8	2	3.1	11	0
20,422	38,328	2014	12	7	2	12.3	17	48
20,422	38,333	2014	3	2	2	9.9	6	19
20,422	38,342	2014	2	11	3.2	11	13	5
20,422	38.36	2014	2	1	2.8	0	22	52
20,422	38,366	2015	11	24	3.8	12.5	11	56
20,422	38,397	2014	1	27	3	5.7	23	21
20,422	38.4	2014	1	29	2.5	9.4	0	40
20,422	38,407	2014	2	1	3.5	5.7	22	57
20,423	38,223	2015	4	18	2	13.4	13	27
20,423	38,269	2014	2	16	2.1	8.3	8	41
20,423	38,283	2014	2	23	2	11.5	13	17
20,423	38,291	2014	2	3	2.4	11.4	1	35
20,423	38,377	2014	1	28	2.4	4	1	52
20,423	38,377	2014	1	31	2.1	11.5	0	15
20,423	38,377	2015	12	2	2.9	13.6	4	46
20,423	38,383	2016	3	18	2.5	0.3	23	3
20,423	38,384	2014	1	28	3.1	0.1	0	16
20,423	38,389	2014	2	7	2.2	14.4	1	18
20,423	38,403	2014	11	22	2.6	0	17	49
20,423	38,407	2014	2	13	2.4	9.4	6	17
20,424	38,221	2014	2	22	2.8	12.3	21	10
20,424	38,223	2014	2	25	2.3	14.6	11	32
20,424	38,227	2014	3	2	2.4	13.4	11	38
20,424	38,243	2014	2	2	3	12.6	21	31
20,424	38,263	2014	2	16	2.2	9.5	23	36
20,424	38,285	2014	3	31	2.5	9.1	19	50

20,424	38,287	2014	3	28	3.7	12.6	15	32
20,424	38,303	2014	4	21	3.2	12.1	5	21
20,424	38,304	2014	1	29	2.4	3.4	11	49
20,424	38,315	2014	4	13	2.1	11	15	43
20,424	38,316	2014	1	30	3.5	11.9	6	19
20,424	38,316	2014	2	14	3.5	14.5	12	23
20,424	38,317	2012	3	21	3	0	22	32
20,424	38,317	2015	1	30	2.4	10.9	15	42
20,424	38,32	2014	3	29	2.2	11.6	18	22
20,424	38,325	2014	2	12	2.6	12.7	21	34
20,424	38,342	2014	3	16	2.1	10.1	21	34
20,424	38,363	2016	1	1	2.1	17.2	5	19
20,424	38,381	2015	12	4	2.3	14.9	5	53
20,424	38,397	2014	1	27	2.6	1.6	5	42
20,424	38,399	2014	11	23	2.5	12.2	8	58
20,424	38,399	2015	11	19	2.2	26	20	25
20,425	38,223	2014	4	28	2.1	11.1	17	42
20,425	38,237	2014	1	30	2.3	13.2	14	55
20,425	38,242	2014	2	10	3	10.2	0	27
20,425	38,243	2014	12	10	2.2	14.3	17	35
20,425	38,268	2014	1	31	2.5	6.4	21	4
20,425	38,283	2014	2	7	2.3	12	16	8
20,425	38,291	2014	4	10	2.1	12.5	1	21
20,425	38,292	2014	2	1	2.2	9.7	3	20
20,425	38,295	2015	4	9	2.2	8.8	9	4
20,425	38,311	2011	6	20	2.5	0.2	18	42
20,425	38,312	2014	3	26	2	11.6	16	20
20,425	38,334	2014	2	7	2.1	13.6	0	17
20,425	38,335	2014	2	27	3.6	11.1	7	26
20,425	38,338	2014	3	2	2	9.6	2	41
20,425	38,354	2014	1	27	2.6	5.3	6	2
20,425	38,377	2014	2	1	3.2	5.2	12	4
20,425	38,414	2014	1	27	3.1	3.7	23	10
20,425	38,415	2014	1	28	3.9	14.7	4	4
20,425	38,415	2014	1	31	2.4	0.1	12	3
20,426	38,222	2014	3	4	2.4	14.9	9	55
20,426	38,223	2014	2	5	2.2	3.1	14	10
20,426	38,243	2014	2	8	2.3	9.5	16	36
20,426	38,25	2014	2	8	2.4	11.4	16	29
20,426	38,261	2014	3	27	2.1	9.1	14	13
20,426	38,262	2014	1	29	2.1	7	7	9
20,426	38,263	2016	5	17	2.5	9.4	14	41
20,426	38,271	2014	11	7	2.5	8.9	2	20
20,426	38,273	2014	1	31	3.2	11.2	3	2

20,426	38,273	2014	2	27	3.6	14.2	0	38
20,426	38,275	2016	11	7	2	9.6	12	45
20,426	38,282	2015	1	16	2.1	9.4	18	22
20,426	38,295	2014	3	5	2	7.9	2	31
20,426	38,306	2014	4	2	2	9.8	8	42
20,426	38,306	2014	5	14	2.1	9.8	11	31
20,426	38,314	2014	2	15	2.5	8	21	3
20,426	38,314	2014	4	21	2.3	12.1	21	8
20,426	38,315	2014	2	15	2.3	13.3	19	55
20,426	38,321	2014	4	5	2	12.5	3	11
20,426	38,323	2014	2	8	3.2	12	22	31
20,426	38,346	2016	3	23	2.8	15.8	17	14
20,426	38,348	2008	6	5	2.1	5.4	19	0
20,426	38,361	2014	3	11	2.5	8	22	38
20,426	38,369	2014	2	11	3	5.3	14	15
20,426	38,372	2014	2	5	2.9	4.7	0	16
20,426	38,383	2014	1	27	2.9	0.1	5	31
20,426	38,385	2014	8	26	2.3	0.1	0	48
20,426	38,388	2016	3	5	2.4	13.8	12	16
20,426	38,392	2014	1	27	3.8	8.4	19	23
20,426	38,403	2014	11	17	2	6.1	22	59
20,426	38,415	2014	1	28	2.8	10.6	23	12
20,426	38,417	2014	3	3	2.2	0	2	56
20,427	38,223	2015	3	25	2.8	14.7	17	3
20,427	38,237	2014	2	1	2.4	12.6	8	43
20,427	38,238	2014	11	21	2.4	11.3	3	56
20,427	38,239	2014	4	6	3.3	14.4	19	53
20,427	38,263	2014	2	10	2	8.6	9	58
20,427	38,274	2014	4	16	2.3	10.7	8	34
20,427	38,288	2014	2	13	3.1	9.6	4	34
20,427	38,295	2014	5	5	2.7	8.6	16	25
20,427	38,301	2015	4	20	2.6	10.4	17	23
20,427	38,308	2014	1	28	2.5	18.6	6	45
20,427	38,312	2014	2	17	2.1	8.3	23	7
20,427	38,316	2014	3	5	2	3.6	11	55
20,427	38,317	2014	2	2	2.4	10.6	21	19
20,427	38,321	2014	2	4	3.1	13.7	17	5
20,427	38,324	2010	7	24	2.2	0	3	50
20,427	38,324	2014	3	8	2.2	11.1	20	21
20,427	38,328	2014	3	26	2	13.5	22	30
20,427	38,336	2014	2	13	2	10.5	18	15
20,427	38,337	2014	3	16	2	7.8	21	3
20,427	38,345	2014	2	1	2.7	10	2	7
20,427	38,348	2016	3	23	2.2	15.1	14	27

20,427	38,352	2014	1	31	2.7	7.5	18	37
20,427	38,365	2013	8	7	2.4	7.5	22	38
20,427	38,371	2014	3	6	2	7.6	21	30
20,427	38,384	2016	5	12	2.5	15.6	4	27
20,427	38,402	2015	11	25	2.6	13.1	23	21
20,427	38,404	2014	2	16	2.5	12.6	6	3
20,427	38,405	2014	1	28	3.9	9.2	20	47
20,427	38,416	2015	11	26	2.4	8.9	10	57
20,428	38,225	2014	2	2	2.3	13.7	20	22
20,428	38,243	2014	1	30	2.4	10.8	5	21
20,428	38,244	2014	9	11	2.1	9.6	11	7
20,428	38,254	2014	2	4	3.1	10.4	5	24
20,428	38,272	2014	6	3	2	14.1	19	12
20,428	38,284	2015	1	10	2.6	9.6	8	49
20,428	38,294	2014	6	5	2.1	9.8	17	0
20,428	38,303	2014	3	2	2.1	10.2	10	53
20,428	38,305	2014	1	28	2	1.8	8	45
20,428	38.31	2014	3	13	2.1	13	14	0
20,428	38,311	2014	4	20	2.8	11.1	15	8
20,428	38.32	2014	5	16	2.5	10.4	7	8
20,428	38,325	2014	3	28	2.4	10.7	0	1
20,428	38,346	2014	2	20	2.2	13	3	8
20,428	38,362	2014	6	10	2.3	7.1	13	59
20,428	38,374	2014	1	31	2.6	14.4	17	2
20,428	38,397	2014	1	28	3.3	12.7	20	8
20,428	38,408	2014	2	11	2.3	9.3	12	40
20,428	38,412	2014	1	28	4.3	13	22	23
20,429	38,227	2015	2	19	2.1	7.6	16	53
20,429	38,282	2014	2	13	3.2	10.9	4	28
20,429	38,287	2014	2	3	2.7	10.8	20	5
20,429	38,289	2014	2	27	2.1	9.7	2	57
20,429	38,294	2014	5	30	2.2	9.9	4	15
20,429	38,294	2015	2	5	2.1	11.5	17	36
20,429	38,308	2016	7	20	2.1	16.4	14	56
20,429	38,321	2016	12	30	2	10.9	12	43
20,429	38,325	2014	3	19	2	11.6	19	7
20,429	38,327	2014	2	11	3	9.8	2	25
20,429	38,332	2014	3	3	2.1	9.3	1	41
20,429	38,339	2014	2	1	2.8	10.9	0	31
20,429	38.36	2014	1	28	2.1	1.7	16	29
20,429	38,368	2014	2	6	2.6	5.8	17	50
20,429	38,377	2014	1	26	3.9	0	22	28
20,429	38,379	2014	2	3	2.9	0	9	4
20,429	38,379	2014	2	7	2.3	13.4	0	51

20,429	38.38	2014	2	2	2	21.3	14	17
20,429	38,409	2014	2	1	2.6	0	23	29
20,429	38,414	2014	3	2	2.1	4.4	3	5
20.43	38,235	2014	1	30	2.2	2.7	16	4
20.43	38,236	2014	12	31	2	10.6	0	1
20.43	38,238	2014	3	13	2.4	10.8	18	2
20.43	38.24	2009	7	13	3	18	10	56
20.43	38.24	2011	6	8	2.3	13	12	16
20.43	38,253	2014	8	3	2	10.7	13	36
20.43	38,257	2014	5	21	2	12.5	0	40
20.43	38,259	2014	1	28	2.5	3.7	10	29
20.43	38,261	2015	5	13	2.2	15.5	12	40
20.43	38,263	2014	2	10	2.2	11.5	10	32
20.43	38,272	2014	2	5	2.4	11.4	8	19
20.43	38,272	2014	3	25	2.4	14.8	7	46
20.43	38.28	2009	11	23	3	14	17	25
20.43	38,283	2015	3	21	2.1	10.8	4	37
20.43	38,293	2014	5	29	2.5	11.8	3	23
20.43	38,299	2014	2	8	2.1	7.9	20	0
20.43	38.3	2013	5	7	2.2	25	19	9
20.43	38,304	2014	3	26	3.3	12.4	7	15
20.43	38,306	2014	4	18	2.4	6.3	15	39
20.43	38,311	2014	7	12	2.5	0	10	3
20.43	38,318	2014	10	16	2.2	13.5	21	48
20.43	38,323	2014	3	3	2	9.2	0	29
20.43	38,323	2014	4	28	2.3	10.9	21	0
20.43	38,327	2014	3	11	2.2	7.6	14	40
20.43	38,336	2014	4	22	2.3	7.7	9	18
20.43	38,342	2016	3	24	2.4	15.6	3	8
20.43	38,367	2014	1	28	2.3	15.3	3	8
20.43	38.37	2013	2	9	2	22	9	21
20.43	38,376	2014	2	2	2.6	17.6	17	23
20.43	38,381	2015	11	20	2.7	11.7	7	54
20.43	38.39	2011	10	23	2.1	11	10	37
20.43	38,393	2014	1	27	3.3	7.7	17	47
20.43	38,394	2015	12	9	2.2	5.2	11	8
20.43	38,406	2014	7	4	2.3	0.1	17	12
20.43	38,415	2014	4	22	2	9.4	22	1
20.43	38,417	2016	2	16	3.3	9.8	2	20
20,431	38,223	2014	2	16	2.2	13.5	8	32
20,431	38,232	2014	2	16	2.2	12.1	4	15
20,431	38,241	2016	9	10	2.2	5	17	44
20,431	38,245	2014	11	17	2.6	11.3	13	28
20,431	38,253	2014	6	25	2.2	11.6	14	14

20,431	38,267	2014	2	9	2.2	2.8	22	37
20,431	38,273	2014	1	28	2.9	9.4	15	0
20,431	38,274	2014	1	27	2.7	16.4	11	43
20,431	38,277	2014	2	8	2.3	9.6	6	53
20,431	38,291	2014	2	13	3.6	11.2	6	47
20,431	38,295	2014	10	29	2	10.2	0	45
20,431	38,302	2014	4	25	2.8	15.1	11	46
20,431	38,309	2014	3	24	2	14.1	5	0
20,431	38.31	2014	4	2	2.1	12.1	8	39
20,431	38.31	2014	5	10	2.6	14.1	10	45
20,431	38,311	2014	3	29	2.4	11.1	7	14
20,431	38,318	2014	2	8	2.4	14.2	16	23
20,431	38,335	2014	2	10	2.4	11.9	4	5
20,431	38,343	2008	6	5	2	10.1	18	41
20,431	38,352	2015	8	29	2.2	11.5	1	20
20,431	38,361	2014	1	28	2.2	15.1	4	14
20,431	38,387	2014	3	28	2	8.6	8	50
20,431	38,399	2008	9	29	2.1	7.2	3	46
20,432	38.23	2014	4	17	2	7.4	15	15
20,432	38,238	2014	1	30	2.5	6.1	17	37
20,432	38,258	2014	5	19	2	14.3	4	7
20,432	38,291	2014	2	4	3.2	12.1	14	58
20,432	38,305	2014	4	2	2.1	9.6	6	37
20,432	38,312	2014	4	13	2.5	14.1	7	4
20,432	38,322	2014	5	12	2.5	10.8	8	4
20,432	38,364	2014	2	9	2.5	8.4	13	32
20,432	38,367	2014	2	21	2.4	10.3	1	58
20,432	38,372	2014	2	2	2.1	12.1	17	34
20,432	38,374	2014	2	17	3.1	5.7	2	12
20,432	38,379	2014	2	6	2.4	13.7	23	31
20,432	38.38	2014	2	2	3.4	0	3	51
20,432	38,386	2016	7	27	2.5	12.8	18	58
20,432	38,388	2014	1	27	3	4.2	12	15
20,432	38,402	2014	6	25	2.3	10.4	7	19
20,432	38,403	2014	1	29	2	3.4	14	16
20,432	38,413	2014	1	28	2.9	7.3	20	57
20,433	38,224	2014	3	7	2	16.2	11	24
20,433	38.27	2016	6	24	3	11.6	19	52
20,433	38,273	2014	2	25	2	14.6	10	44
20,433	38,276	2014	3	16	2	10.8	20	28
20,433	38,288	2014	2	3	2.8	12.2	6	33
20,433	38,291	2014	2	4	2.5	9.9	8	12
20,433	38,303	2014	2	27	2.2	16	6	4
20,433	38,313	2014	1	31	2.5	9.2	0	39

20,433	38,313	2014	2	15	2.3	13.8	20	47
20,433	38,327	2014	1	28	2.9	1.6	20	26
20,433	38,331	2014	2	2	2.7	11.9	23	48
20,433	38,331	2014	2	10	2.4	11.6	3	31
20,433	38,331	2014	2	10	2.7	14.8	10	3
20,433	38,332	2014	2	8	2.2	13.6	1	2
20,433	38,332	2015	3	31	2	14.2	22	31
20,433	38.34	2014	9	20	2.5	11.3	15	36
20,433	38,355	2014	1	27	2.9	9.9	17	23
20,433	38,362	2014	2	1	3.4	12	0	22
20,433	38,373	2014	1	28	2.4	10.4	17	11
20,433	38,389	2014	1	26	3.6	0	16	43
20,433	38.4	2015	8	27	2	15.2	4	31
20,433	38,402	2014	2	10	2.8	0.1	15	12
20,433	38,407	2014	1	29	3	0	12	44
20,433	38,408	2015	11	27	2.2	14.8	21	50
20,433	38,413	2014	1	28	4.1	13.3	20	31
20,434	38,221	2014	4	17	3.1	11.7	16	52
20,434	38,249	2014	1	28	3.3	8.2	23	23
20,434	38,251	2009	10	25	3.2	0	2	54
20,434	38,254	2014	6	22	2	11.5	16	4
20,434	38,257	2014	2	2	2.3	3.7	10	11
20,434	38,261	2016	11	20	2.2	16.2	6	16
20,434	38,272	2014	5	5	2.7	11.2	17	57
20,434	38,279	2014	1	29	2	6.5	11	55
20,434	38,283	2014	4	17	2.2	10.1	23	48
20,434	38,296	2015	2	14	2.1	15.7	12	4
20,434	38,297	2014	2	6	2.6	9.8	11	1
20,434	38,301	2016	11	11	2.9	9.8	6	18
20,434	38,305	2014	3	26	2	9.4	8	7
20,434	38.31	2014	4	17	2.1	15.6	23	33
20,434	38,334	2015	2	21	2.1	13.7	22	3
20,434	38,347	2014	2	23	2.2	12.6	8	1
20,434	38,363	2014	3	20	2	10.5	16	51
20,434	38,371	2014	1	30	3.5	7.8	13	29
20,434	38,382	2014	1	28	2.9	12.3	7	46
20,434	38,386	2014	1	27	3.5	11.4	18	45
20,434	38,387	2014	1	27	3.3	1.1	23	4
20,434	38,396	2014	2	5	2.5	13.8	3	55
20,434	38,406	2014	1	28	2.5	1.2	22	53
20,434	38,406	2015	11	17	2.2	21.5	13	18
20,434	38,412	2014	5	12	2.4	5.7	17	36
20,434	38,418	2014	1	30	2.5	11.3	12	25
20,435	38,221	2014	2	24	3.1	13.2	20	21

20,435	38,234	2014	3	17	2	9.3	0	38
20,435	38,255	2014	5	4	2	14.3	15	31
20,435	38,273	2014	2	25	2	12.1	19	7
20,435	38,276	2014	2	7	2.3	8	11	52
20,435	38.3	2015	2	1	2	11.4	18	44
20,435	38,306	2014	5	28	2.9	9.1	14	5
20,435	38,307	2014	3	8	2	13.4	17	10
20,435	38,312	2014	5	31	2.3	11.4	20	30
20,435	38,317	2014	2	14	2.1	12.9	12	30
20,435	38,332	2014	3	9	2.2	8	4	11
20,435	38,387	2016	4	26	2.2	14.6	13	32
20,435	38.4	2015	12	1	2	18.1	6	27
20,435	38,405	2014	2	1	3.4	0	8	2
20,435	38,406	2014	12	2	2.3	12.6	9	50
20,435	38,414	2014	1	29	2.7	10.5	0	11
20,435	38,414	2014	1	31	3.1	0	10	14
20,435	38,416	2014	1	31	3.1	0	7	39
20,435	38.42	2014	1	31	2.7	11.9	18	5
20,436	38,251	2014	2	22	2.4	14.1	18	0
20,436	38,266	2016	11	7	2.1	11.9	9	57
20,436	38,282	2014	11	26	2.3	10.1	11	31
20,436	38.31	2014	5	29	2.1	15.9	20	18
20,436	38,322	2014	6	16	2.4	12.7	11	57
20,436	38,324	2014	3	8	2.1	9.6	21	14
20,436	38,336	2014	2	3	2.4	7.8	20	10
20,436	38,369	2014	2	3	2.7	8.4	23	55
20,436	38,374	2014	1	31	2.2	9.1	16	19
20,436	38,385	2016	3	3	2.5	14.8	21	1
20,436	38,386	2014	1	28	2.5	11.4	5	39
20,436	38,387	2016	5	13	2.4	13.6	5	22
20,436	38,397	2014	2	16	2.4	8.7	18	0
20,436	38,398	2014	4	11	2.5	7.6	9	34
20,436	38,399	2014	1	29	2.8	5.6	19	43
20,436	38,399	2015	12	1	2.1	14.9	23	48
20,436	38,417	2014	7	9	3.1	9.9	2	43
20,437	38,222	2014	6	4	2.3	10.9	22	11
20,437	38,223	2014	3	3	2.3	14.3	23	43
20,437	38,225	2014	1	27	3.2	9.9	2	57
20,437	38,231	2014	3	3	2.3	10.2	0	8
20,437	38,232	2014	3	13	2	10.6	4	52
20,437	38,237	2014	1	26	3.7	12.2	21	8
20,437	38,252	2014	2	10	2.8	12.7	10	59
20,437	38,254	2014	7	24	3.2	11.9	16	0
20,437	38,259	2014	3	4	2.5	15.2	7	25

20,437	38,288	2014	2	9	2.9	11.7	12	6
20,437	38,294	2010	8	14	2	7.9	3	41
20,437	38,307	2014	3	17	2.6	15.1	8	2
20,437	38,309	2014	2	13	2.2	9.6	18	51
20,437	38,319	2014	2	1	2.9	2.1	2	14
20,437	38,358	2014	1	29	3	12.4	4	27
20,437	38,361	2015	8	19	2.1	15.2	5	14
20,437	38,368	2015	12	23	2.4	8.8	5	23
20,437	38,374	2015	12	12	2.1	15.2	21	9
20,437	38,379	2014	2	13	2.4	0.2	9	15
20,437	38,389	2014	3	2	2.5	0	0	22
20,437	38,389	2014	3	18	2.2	0	13	17
20,437	38.39	2016	3	3	3	12.4	20	52
20,437	38,394	2016	10	17	3.1	8.5	8	9
20,437	38,396	2014	2	3	2.9	0.1	13	5
20,437	38,407	2016	3	16	2.4	13.5	20	33
20,438	38,275	2014	2	1	2.8	11.1	9	54
20,438	38,276	2014	1	26	3.2	12.7	19	10
20,438	38,278	2014	4	20	2	10.4	17	1
20,438	38,279	2014	2	24	2.2	13.3	14	3
20,438	38,296	2015	2	14	2.1	13.9	13	20
20,438	38,298	2015	2	12	2	14.2	17	2
20,438	38,307	2016	6	6	2.5	11.8	7	13
20,438	38,313	2011	5	22	2.2	3	11	33
20,438	38,341	2014	3	28	2.5	10.5	2	37
20,438	38,341	2014	5	27	2.1	12.3	14	0
20,438	38,342	2014	6	16	2.1	8.2	15	0
20,438	38,342	2014	6	16	2.5	10.1	21	2
20,438	38,363	2015	12	23	2.1	12.2	13	6
20,438	38,364	2014	1	26	3.8	0	15	38
20,438	38,375	2015	11	24	2.7	9.5	17	28
20,438	38,379	2015	12	12	2.3	0	14	55
20,438	38,385	2014	1	31	2.5	8.9	8	52
20,438	38,387	2014	1	29	2.5	18.1	21	41
20,438	38.39	2014	11	23	2.2	14.4	12	34
20,438	38,399	2014	4	18	2.9	17	20	44
20,438	38,411	2014	1	28	2.5	1.3	22	5
20,438	38,415	2014	2	1	2.7	5.5	9	30
20,438	38.42	2014	1	28	4.3	0.1	22	22
20,439	38,222	2014	1	28	2.5	9.3	16	29
20,439	38,226	2014	2	3	3	12.5	16	25
20,439	38,281	2015	4	30	2.1	10.8	8	26
20,439	38,303	2014	2	10	2.3	10.1	8	3
20,439	38,307	2014	2	3	2.6	2.1	21	9

20,439	38,376	2014	2	7	2	8.6	5	12
20,439	38,381	2016	2	13	2.2	19.5	21	30
20,439	38,392	2014	3	12	2.6	8.4	20	25
20,439	38,408	2014	1	31	2.9	5.5	16	10
20,439	38.41	2014	3	8	2.2	8	13	49
20,439	38,415	2014	1	29	2.8	13	0	35
20,439	38,416	2014	1	31	2.4	11.2	18	0
20.44	38,224	2014	1	26	3.2	12.3	18	30
20.44	38,237	2014	4	17	2.8	9.4	14	26
20.44	38.24	2012	3	2	2.3	14	2	56
20.44	38,241	2014	3	16	2.1	11.6	22	0
20.44	38.25	2010	1	14	3	11	23	34
20.44	38,284	2014	9	13	2	11.6	12	16
20.44	38,303	2015	2	1	2.6	10.3	12	53
20.44	38,307	2014	8	5	2.1	9.2	18	26
20.44	38,309	2014	2	28	2.1	12.3	5	8
20.44	38,316	2014	2	5	2.8	10	0	56
20.44	38,317	2015	3	31	2.4	14.1	17	38
20.44	38,333	2014	2	20	3.1	12.2	16	12
20.44	38,338	2014	3	24	2	8.3	17	53
20.44	38,359	2014	1	28	2	12.1	16	35
20.44	38.36	2014	8	5	2	3.6	17	7
20.44	38,361	2014	2	3	3.1	11	20	16
20.44	38,363	2014	6	10	2.3	7.6	21	17
20.44	38,376	2015	5	12	2	14.9	23	11
20.44	38,377	2014	1	27	3.2	0.2	6	23
20.44	38,377	2014	6	22	2.5	8	7	6
20.44	38,382	2016	3	5	2.7	12	10	42
20.44	38,384	2014	1	27	2.8	5.5	16	10
20.44	38.39	2014	1	27	2.4	6.3	15	8
20.44	38.4	2014	2	8	2.4	6.7	22	9
20.44	38,409	2014	1	31	2.1	9.5	11	55
20.44	38,412	2014	1	29	2.5	4.8	13	38
20,441	38,259	2014	2	5	2.4	12.8	12	22
20,441	38,259	2014	11	18	2.2	11.8	17	38
20,441	38,274	2014	2	1	2.5	11.7	10	36
20,441	38,284	2014	5	1	2	12.1	4	23
20,441	38,285	2014	3	19	2.2	8.6	11	30
20,441	38,288	2014	10	31	2.1	11.8	1	2
20,441	38,289	2014	5	8	2	10.2	0	29
20,441	38,296	2015	2	4	2.9	14.1	13	49
20,441	38,298	2014	5	18	2	8.3	13	58
20,441	38,298	2014	11	12	3	11.6	21	22
20,441	38,314	2014	2	12	2	10.2	5	29

20,441	38,315	2014	1	27	3.4	10.1	2	39
20,441	38,315	2014	3	4	3	9.8	14	10
20,441	38,317	2014	4	29	2	0	10	10
20,441	38,321	2014	6	7	2.1	8.5	9	57
20,441	38,327	2014	2	15	2	8.7	12	53
20,441	38.33	2014	2	7	2	9.5	20	2
20,441	38,347	2015	4	8	2.1	13.6	11	21
20,441	38,352	2014	6	2	2	11.4	14	8
20,441	38,356	2014	1	29	2.2	17	20	4
20,441	38,357	2014	2	3	2.7	5.2	5	26
20,441	38,364	2014	3	20	2.8	12.2	21	8
20,441	38,373	2014	1	27	2.8	0	6	57
20,441	38,374	2014	1	29	2.6	10	7	43
20,441	38,374	2015	11	19	2	10.7	21	32
20,441	38,385	2014	2	5	2.5	11.1	2	13
20,441	38,387	2016	8	11	2	14.7	1	34
20,441	38,391	2014	2	2	2.4	13.6	21	57
20,441	38.41	2014	1	28	2.3	0	21	35
20,441	38,411	2014	1	29	2.4	0.1	12	14
20,441	38,414	2014	1	29	2.2	0	12	48
20,441	38,418	2012	4	26	2	0	23	56
20,441	38,419	2016	2	14	2.1	15.6	18	50
20,441	38.42	2014	2	3	2.6	12.2	17	23
20,442	38,221	2014	1	28	2.7	11.5	11	13
20,442	38,234	2014	3	29	2.4	9.9	10	14
20,442	38.24	2014	3	29	2.1	6.9	15	17
20,442	38,262	2014	2	22	2.1	12.2	23	35
20,442	38,276	2014	3	15	2.2	10.7	14	10
20,442	38.29	2014	5	26	2	14.5	11	16
20,442	38,305	2014	7	3	2.1	12.2	1	57
20,442	38,333	2014	2	16	2.4	10.8	16	41
20,442	38,343	2008	6	5	4.9	2.8	18	12
20,442	38,381	2014	2	20	2	12.7	19	53
20,442	38,387	2016	3	5	2.8	12.2	8	45
20,442	38,387	2016	7	27	2.3	14.2	20	0
20,442	38,392	2014	11	28	2.8	11.1	3	44
20,442	38,392	2016	10	6	2	12.9	11	16
20,442	38,393	2014	3	2	2.6	6.2	12	5
20,442	38,398	2014	11	17	2.4	12.1	13	9
20,442	38.4	2014	5	31	3.1	9.5	3	49
20,442	38,402	2015	3	2	2.1	10.7	19	53
20,442	38,403	2014	4	23	2.7	8.9	0	2
20,442	38,413	2014	1	28	3.1	1.7	22	7
20,442	38,418	2015	6	21	2.1	10.3	15	29

20,443	38,221	2014	11	12	3	13.6	10	36
20,443	38,236	2015	8	16	2.2	10.6	2	27
20,443	38,258	2014	1	29	2.5	9	7	45
20,443	38,277	2016	2	22	2	16.1	2	52
20,443	38,307	2014	7	24	2.3	6.9	14	19
20,443	38,313	2014	5	4	2.2	11.5	7	5
20,443	38,328	2014	3	30	2	10.6	1	55
20,443	38,333	2014	4	30	2.6	6.3	6	21
20,443	38,365	2014	2	5	2.4	13	9	44
20,443	38.37	2014	2	19	2.1	11.4	6	33
20,443	38,374	2014	1	29	2.3	5.4	14	26
20,443	38,384	2014	12	11	2.4	25.5	22	46
20,443	38,385	2008	5	28	2.5	6.6	17	32
20,443	38,389	2014	3	9	2.3	5.3	12	33
20,443	38,393	2014	2	16	2.2	11.8	16	26
20,443	38,405	2015	12	2	2.2	17.9	8	7
20,443	38,412	2014	1	30	2.4	18.6	2	49
20,443	38,412	2014	3	1	2	7.1	5	34
20,443	38,418	2014	4	22	3.5	4	14	52
20,444	38,221	2014	2	27	2.2	14.4	5	13
20,444	38,224	2014	2	27	2.2	13.9	17	26
20,444	38,226	2014	2	11	2.2	10	10	0
20,444	38,234	2014	1	28	4.1	13.4	23	57
20,444	38,256	2014	2	9	2.3	9.3	15	8
20,444	38,276	2014	2	11	2.4	10.8	14	55
20,444	38,278	2014	3	15	2.1	12.5	16	29
20,444	38,282	2014	2	10	3.2	11.1	10	5
20,444	38,285	2014	2	12	2.5	11	3	48
20,444	38,289	2014	2	4	2.4	5.7	10	23
20,444	38,295	2015	2	7	2.1	13.9	3	56
20,444	38,297	2015	2	1	2	12.1	18	12
20,444	38,318	2014	5	12	2	10.3	11	11
20,444	38.33	2014	2	7	4.2	8.9	3	26
20,444	38,354	2014	12	12	2	27.6	17	3
20,444	38,369	2014	2	13	2.4	7.9	22	47
20,444	38,383	2014	1	28	2.5	1.7	2	11
20,444	38,387	2014	1	27	3.9	7.4	22	23
20,444	38,388	2014	11	17	2.2	12.5	16	44
20,444	38,394	2014	2	8	2	8.9	6	3
20,444	38,395	2014	11	21	2.3	15.6	7	41
20,444	38,396	2014	11	24	2	8.8	17	46
20,444	38.4	2014	1	27	2.9	0.1	15	50
20,444	38,401	2014	11	13	2.7	4.5	11	30
20,444	38.41	2014	2	20	2.3	8.3	1	28

20,444	38,411	2015	11	21	2.3	14	7	42
20,444	38,414	2014	1	30	4.5	0	11	6
20,444	38,418	2014	1	31	3.4	1.4	8	26
20,445	38.23	2014	2	1	2.7	11.7	3	56
20,445	38,231	2014	3	19	2.1	12	9	24
20,445	38,247	2014	1	30	2.4	8	1	51
20,445	38,254	2014	2	13	3	11.6	10	38
20,445	38,255	2014	2	3	3.1	11.6	5	12
20,445	38.28	2014	2	3	3.9	9.3	10	24
20,445	38,294	2015	2	5	3.5	13.8	11	58
20,445	38.3	2014	1	29	2.4	10.8	8	53
20,445	38,374	2014	1	29	2.6	1.7	12	42
20,445	38,389	2014	1	30	2.5	14.5	2	5
20,445	38,392	2014	11	17	2.8	9.7	16	12
20,445	38,401	2016	5	1	2.4	17.2	10	51
20,445	38,414	2014	1	29	2.7	0.1	9	17
20,445	38,416	2014	1	29	2.6	7.9	23	19
20,446	38,229	2014	8	11	2.6	6.3	20	29
20,446	38.23	2014	1	31	2.9	11.4	6	59
20,446	38,248	2010	4	20	2.3	1.7	18	5
20,446	38,248	2011	7	14	2	18.6	12	23
20,446	38.25	2016	12	13	2.1	14.2	4	31
20,446	38.28	2014	5	26	2	14.1	23	55
20,446	38,313	2014	2	14	2.8	12.1	13	11
20,446	38,326	2014	2	5	3.3	12	10	20
20,446	38,338	2014	8	14	2	10.5	20	11
20,446	38,341	2013	5	13	2.4	9.6	11	11
20,446	38,367	2016	6	17	2.1	12.7	6	4
20,446	38,381	2016	3	18	3.2	0	1	15
20,446	38,391	2014	11	26	2.2	10.5	6	25
20,446	38.4	2014	1	27	2.8	1.7	22	28
20,446	38,404	2014	2	18	2.3	6.7	1	5
20,446	38,417	2014	3	4	2	11.1	2	1
20,446	38,419	2014	2	2	2.6	0	6	44
20,447	38,257	2014	12	29	2.3	12.3	10	16
20,447	38,264	2014	1	30	2.5	3	15	29
20,447	38,292	2015	2	5	4	12	11	57
20,447	38,293	2015	2	4	2.1	11.8	8	58
20,447	38,301	2015	4	16	2	11.2	22	23
20,447	38,319	2014	5	6	2	10	20	18
20,447	38,327	2015	2	25	2.3	9.1	5	8
20,447	38.36	2014	2	3	3.6	6.2	9	30
20,447	38,365	2008	10	21	2.3	0.1	16	58
20,447	38,368	2014	1	27	2.4	13	21	29

20,447	38.38	2015	3	11	2.1	12.5	10	5
20,447	38,386	2014	1	28	3.2	9.3	2	2
20,447	38,395	2014	1	29	2.9	10.1	22	22
20,447	38,395	2014	11	17	2.6	9	16	19
20,447	38,402	2014	3	7	2	7.5	9	21
20,448	38.27	2014	2	3	3.1	13.7	7	49
20,448	38,279	2014	1	29	2.1	9.5	16	4
20,448	38,297	2014	9	1	2	10.9	9	11
20,448	38,319	2015	3	12	2	13.7	0	1
20,448	38,374	2014	1	29	3.1	0	15	39
20,448	38,383	2014	1	29	3.5	3.4	20	53
20,448	38,384	2016	5	13	2.6	13.8	1	35
20,448	38,387	2014	2	7	2	11	4	20
20,448	38,387	2014	2	16	2.1	15.5	23	40
20,448	38,387	2015	12	3	2.2	13.1	17	11
20,448	38,387	2016	3	9	2.6	11.7	1	28
20,448	38,392	2014	11	24	2.6	10.8	0	53
20,448	38,395	2014	3	8	3.1	11.8	12	55
20,448	38,398	2015	12	9	2.1	17.7	13	10
20,448	38,399	2014	2	16	2.8	10.2	2	47
20,448	38,411	2014	1	28	2.5	14.8	4	10
20,448	38,416	2014	1	30	3.3	5.9	11	12
20,448	38,417	2014	2	2	2.1	8.6	7	32
20,448	38,418	2014	1	28	3.2	0.1	21	11
20,448	38.42	2016	2	3	2	11.3	8	32
20,449	38,278	2014	2	18	2.1	9.8	19	10
20,449	38,279	2014	2	28	2	10.8	0	48
20,449	38,283	2014	3	15	2.1	10.6	5	34
20,449	38,296	2014	1	29	2.2	2.5	3	45
20,449	38,311	2014	4	20	2.3	12.6	15	5
20,449	38,333	2014	1	29	2.4	7.8	14	27
20,449	38,352	2014	1	29	2.5	7.9	6	37
20,449	38,352	2014	5	26	2	13.1	12	57
20,449	38,371	2015	11	24	2.7	10.8	18	15
20,449	38,374	2014	1	16	2	8.2	2	16
20,449	38,375	2014	2	5	2.3	11.7	22	51
20,449	38,377	2013	8	7	2.6	7	22	48
20,449	38,383	2014	2	3	2.5	13.3	16	15
20,449	38,386	2014	1	28	2	13.7	5	37
20,449	38,393	2014	11	30	2.5	8.9	12	54
20,449	38,396	2014	11	16	2.3	11.5	11	2
20,449	38,397	2014	1	31	2.9	5.6	7	13
20,449	38.41	2014	1	30	2.7	7	14	0
20,449	38,412	2014	9	16	2.7	9.5	19	55

20,449	38,413	2016	2	14	2.4	15.1	19	5
20,449	38,416	2014	1	30	2.5	16.3	23	12
20.45	38,268	2009	7	14	2.1	11	4	54
20.45	38,297	2010	4	19	2.9	0.1	5	13
20.45	38,298	2014	2	4	2.7	9.5	16	26
20.45	38,338	2013	5	6	2	10.6	9	14
20.45	38,345	2013	5	7	2.3	11.5	6	23
20.45	38,364	2014	3	9	2.1	9.9	12	15
20.45	38.37	2012	5	3	2	10	15	30
20.45	38,376	2014	1	31	2.2	16.6	1	20
20.45	38,391	2014	3	5	2.1	10.2	12	44
20.45	38,392	2014	12	24	2.9	9.9	11	14
20.45	38,393	2014	11	14	2	13.1	5	45
20.45	38,394	2014	3	10	2.2	2.1	15	53
20.45	38,396	2014	11	18	2	13	6	49
20.45	38,396	2015	12	9	3.4	11.9	13	6
20.45	38.4	2009	4	9	2.5	21	23	59
20.45	38,408	2014	2	2	2.9	0	11	22
20.45	38.41	2009	4	6	2.6	2	18	42
20.45	38,417	2009	4	10	2.2	0	17	6
20.45	38.42	2014	3	7	3.6	12	15	35
20,451	38,221	2014	2	5	3.1	11.4	18	31
20,451	38,267	2014	2	3	3.7	9.9	4	10
20,451	38,281	2014	2	10	2.2	10.6	22	39
20,451	38,281	2014	2	12	2.1	8.2	10	20
20,451	38,282	2014	2	9	2.4	9.1	10	35
20,451	38,285	2014	4	1	2	10.8	11	49
20,451	38,292	2014	6	14	2.1	11.6	19	26
20,451	38,296	2015	2	3	2.1	12.5	1	2
20,451	38,301	2015	4	16	2.2	12.4	22	54
20,451	38,323	2014	2	22	2.1	9.7	15	39
20,451	38,323	2014	2	25	2	9.5	5	45
20,451	38.33	2014	2	28	2	7.9	2	31
20,451	38.33	2014	2	28	2	7.9	2	31
20,451	38,358	2014	2	22	2.3	10.8	17	26
20,451	38,363	2014	2	6	2.4	15.3	10	6
20,451	38,368	2014	12	4	2.5	10.2	13	11
20,451	38.37	2014	5	3	2	10.9	1	0
20,451	38,374	2014	1	30	2.1	10.2	4	33
20,451	38,381	2014	5	3	2.8	9.4	17	42
20,451	38,387	2014	3	9	2.6	13.3	3	7
20,451	38,397	2014	11	13	3.6	15	11	41
20,451	38,405	2014	2	1	2.1	10.4	17	25
20,451	38,411	2014	1	29	2.4	4.8	7	21

20,451	38,413	2014	2	1	2.3	17.1	23	12
20,452	38,223	2015	5	3	2	14.5	17	53
20,452	38,253	2014	8	19	2.1	3.4	8	7
20,452	38,274	2014	7	22	2	11.8	3	1
20,452	38,277	2014	7	9	2.1	11.2	9	1
20,452	38,294	2009	1	2	3.4	0.1	2	4
20,452	38,327	2013	5	13	2.5	0	15	17
20,452	38,362	2014	2	17	2	9.4	18	17
20,452	38,364	2014	3	3	2.4	13.1	18	19
20,452	38,367	2014	3	4	2.2	12.8	6	27
20,452	38.39	2014	10	23	2.9	8.8	1	13
20,452	38.39	2014	11	14	2.2	12.5	3	22
20,452	38,401	2015	11	22	2.1	16.6	13	50
20,452	38.41	2015	11	28	2	18.2	11	2
20,452	38.41	2016	4	3	2.3	0	3	22
20,452	38,411	2016	2	15	2.6	10	7	9
20,452	38,415	2015	11	21	2.3	13	6	36
20,452	38,417	2014	1	28	3.3	5.5	20	7
20,452	38,418	2014	4	11	3.1	5.8	21	4
20,453	38.23	2014	2	3	3.3	12.8	21	21
20,453	38,243	2014	8	20	2.1	4.9	15	0
20,453	38.26	2016	2	18	2.1	14.7	2	14
20,453	38,296	2014	1	28	3.2	6.9	23	12
20,453	38.3	2014	11	26	2.3	12.3	19	14
20,453	38,329	2014	5	5	2.1	11.5	23	9
20,453	38,334	2015	3	31	2.2	12.9	16	17
20,453	38,381	2014	3	8	2.7	13.3	6	49
20,453	38,382	2014	3	21	3.1	8.2	22	28
20,453	38,404	2014	4	18	3.2	9.5	17	55
20,453	38,415	2014	1	29	3	6.6	16	6
20,454	38,222	2016	3	13	2.3	12.1	12	11
20,454	38,258	2014	1	29	2.8	9.8	2	5
20,454	38,259	2014	5	30	2.8	10.7	11	14
20,454	38,279	2014	10	21	2.1	10.3	9	55
20,454	38,285	2014	2	10	2.7	11.9	8	29
20,454	38,289	2015	4	22	2.1	11.4	19	3
20,454	38,298	2016	12	1	2.4	13.1	11	4
20,454	38,323	2015	4	3	2.6	12.7	3	37
20,454	38,331	2015	4	2	2.1	13.3	8	50
20,454	38,332	2014	2	7	2.5	10.4	14	36
20,454	38,334	2014	5	13	2.2	3.4	10	46
20,454	38,357	2014	2	22	2.1	12.4	14	2
20,454	38,375	2014	4	4	2.5	0	15	59
20,454	38,377	2016	3	5	2.6	11.4	9	24

20,454	38,382	2014	11	25	2.3	12.4	13	8
20,454	38,384	2014	1	30	3.1	3.4	0	32
20,454	38,386	2016	4	7	2.3	12.8	13	51
20,454	38,388	2016	9	7	2.6	11.8	1	18
20,454	38,395	2014	3	13	2	0	14	28
20,454	38,395	2014	3	16	2	10.7	12	32
20,454	38,402	2014	2	15	2.9	10.6	17	20
20,454	38.41	2014	2	2	2.3	18.2	16	21
20,454	38,415	2014	2	21	2.3	9	1	52
20,454	38,416	2014	2	22	2.4	9.9	14	15
20,455	38,226	2014	6	8	2.4	9.4	19	2
20,455	38,252	2014	9	7	2.2	10.2	16	7
20,455	38,289	2014	8	21	3.3	15.5	11	13
20,455	38,311	2012	3	30	2	11.7	17	36
20,455	38,335	2014	2	17	2.4	7.2	16	46
20,455	38,394	2014	2	28	2.2	12.6	17	51
20,455	38,397	2014	3	4	2.5	0	0	40
20,455	38,398	2014	11	13	2.6	8	11	7
20,455	38,399	2014	11	16	2.1	12.7	9	58
20,455	38,401	2014	4	18	3.3	11.8	8	57
20,455	38,408	2014	2	28	2.1	12.2	20	0
20,455	38,414	2016	3	16	2.1	13.4	20	54
20,455	38,415	2014	2	5	2.3	12.2	17	37
20,456	38,226	2014	2	3	3.4	12.5	21	27
20,456	38,252	2008	7	27	2.8	8.3	4	55
20,456	38,316	2014	7	28	2.6	5.2	13	3
20,456	38,321	2014	10	4	2	10.7	12	10
20,456	38,337	2014	2	12	2.1	8.8	6	57
20,456	38,348	2014	5	14	2.3	3.1	18	6
20,456	38,366	2015	11	27	2.5	9.3	17	6
20,456	38,369	2014	1	26	3.4	10.5	16	2
20,456	38,382	2014	1	27	3.2	0.7	22	37
20,456	38,384	2014	1	27	2.4	9.6	17	7
20,456	38,385	2016	2	13	2.6	11.1	19	43
20,456	38,387	2014	3	29	2.5	4.4	21	30
20,456	38.39	2014	2	19	2.5	9.4	0	58
20,456	38,392	2015	7	29	2	12.2	16	20
20,456	38,393	2014	1	29	2.6	4.9	19	13
20,456	38,395	2015	12	1	2	14.5	18	18
20,456	38,402	2014	2	5	2.4	0	13	26
20,456	38,403	2014	3	13	2	12.1	11	39
20,456	38.41	2014	1	29	2.6	0	8	40
20,456	38.41	2014	4	18	3.5	11.6	8	43
20,456	38,413	2016	9	18	2	13.2	5	51

20,456	38,415	2014	1	28	2.5	0	22	7
20,456	38,415	2016	2	14	2.1	13	4	3
20,457	38,266	2014	5	3	2	11.3	21	11
20,457	38,312	2015	4	9	2	13	10	51
20,457	38,341	2015	4	8	2.1	13.7	12	10
20,457	38,364	2013	8	7	2.4	7.2	20	11
20,457	38,384	2014	2	6	2.1	8.9	0	6
20,457	38,388	2014	11	13	2	14.4	20	49
20,457	38,391	2014	2	3	2.7	0	19	55
20,457	38,392	2014	11	13	2.8	6.9	10	17
20,457	38,399	2014	2	1	3.6	10.3	10	41
20,457	38,404	2014	2	28	2.2	9.7	13	25
20,457	38,414	2016	2	15	2.2	12.9	17	31
20,457	38,416	2014	2	1	3	1.5	21	8
20,458	38,225	2014	2	25	2.2	12.1	4	42
20,458	38,229	2014	1	28	2.9	11.5	10	43
20,458	38,243	2008	11	24	3.2	0.1	11	15
20,458	38.25	2015	11	11	2.2	6.1	6	10
20,458	38,264	2014	1	27	2.9	8.7	7	33
20,458	38,265	2014	2	6	2.1	8.4	20	50
20,458	38,273	2014	5	4	2.3	11.6	7	34
20,458	38,278	2014	2	13	2.1	9.8	18	27
20,458	38,334	2015	3	31	2	14.4	16	21
20,458	38,336	2014	8	15	2.1	1.7	5	33
20,458	38,338	2014	2	7	2.1	10.8	13	18
20,458	38,365	2014	2	3	3.5	8.5	11	19
20,458	38,374	2014	1	30	2.9	7.9	13	39
20,458	38,385	2014	1	31	2.4	10.2	2	54
20,458	38,389	2014	11	14	2.8	13	3	13
20,458	38,392	2014	11	14	3.4	11.9	9	3
20,458	38,392	2015	12	14	2.1	15.9	5	14
20,458	38,397	2014	2	15	2.3	14.8	13	28
20,458	38,403	2015	4	15	2.3	10	13	59
20,458	38.41	2016	12	27	2.1	11.5	20	28
20,458	38,419	2014	1	29	2.8	0.1	5	49
20,458	38.42	2014	2	1	2.8	7.3	2	57
20,459	38,226	2016	3	13	2.8	13.2	3	23
20,459	38,264	2014	3	5	2	3	2	34
20,459	38,281	2014	4	18	2.1	13.3	4	12
20,459	38,356	2014	4	21	2.4	9.2	20	59
20,459	38,374	2014	2	5	2.5	8.3	6	9
20,459	38,383	2014	3	21	3.2	8.8	22	28
20,459	38,386	2014	2	8	2.8	0.1	9	41
20,459	38,388	2015	1	18	2.1	12.5	10	35

20,459	38,388	2016	8	23	2.2	14.3	8	36
20,459	38,393	2014	11	13	3.1	11.4	13	15
20,459	38,396	2014	1	31	3.2	7.8	7	44
20,459	38,399	2014	1	27	3.3	5.1	15	44
20,459	38,402	2014	1	30	2.4	13.2	17	15
20,459	38.41	2014	1	30	3.2	3.7	13	59
20,459	38,411	2014	3	25	2.1	8.2	1	20
20,459	38,411	2016	2	12	2.2	12.3	9	4
20,459	38,418	2014	5	13	2.7	6.1	15	4
20.46	38,226	2014	5	27	2.2	14.5	10	22
20.46	38,231	2014	2	5	3.9	13.3	9	6
20.46	38,231	2014	3	17	3.3	8	19	41
20.46	38,245	2016	9	26	2.2	18.9	12	4
20.46	38,253	2014	1	26	3	11.7	22	34
20.46	38,299	2009	5	5	2.4	6.8	16	54
20.46	38,338	2014	2	8	2.5	13.5	17	46
20.46	38,339	2014	2	12	2.1	9.1	8	39
20.46	38,363	2014	7	23	2.1	11.5	22	51
20.46	38,364	2014	1	29	2.6	0.6	19	23
20.46	38,374	2014	2	5	2.4	13.6	9	48
20.46	38,375	2014	2	6	2.9	1.6	16	38
20.46	38,382	2014	2	9	2.2	7.6	0	18
20.46	38.39	2014	1	29	3.2	11.4	8	56
20.46	38,397	2014	1	27	2.3	4.1	22	51
20,461	38,227	2014	4	2	2.1	12.6	6	6
20,461	38.32	2015	5	13	2.8	12.1	22	45
20,461	38,324	2015	4	1	2.1	12.9	21	26
20,461	38,344	2008	6	5	2	11.7	18	33
20,461	38,349	2014	2	14	3.1	11.7	0	32
20,461	38,379	2016	3	5	2	12.8	9	15
20,461	38.38	2014	2	5	2.6	10	14	57
20,461	38.38	2014	2	8	3.1	8.4	7	42
20,461	38,384	2014	12	2	2	12.3	15	42
20,461	38,387	2014	1	31	2.5	10.8	13	50
20,461	38,387	2014	11	21	2.6	12.9	7	39
20,461	38,388	2014	11	26	2	15.2	5	11
20,461	38,397	2014	2	1	3.3	10.1	11	22
20,461	38,397	2014	5	27	2.7	7.8	10	56
20,461	38,404	2016	4	2	2.1	10.6	0	45
20,461	38.41	2014	1	28	3.7	13.2	21	8
20,461	38,413	2016	8	8	2	12.4	15	40
20,461	38,417	2014	1	30	2.3	13.4	2	5
20,462	38,221	2014	4	8	2.3	12.2	19	21
20,462	38,293	2014	8	21	2.9	13	11	11

20,462	38,326	2015	11	8	2	15.4	6	13
20,462	38,335	2015	10	26	2.5	13.1	12	12
20,462	38,371	2014	1	27	2.9	1.8	9	0
20,462	38,387	2014	1	29	2.8	0	7	54
20,462	38,391	2014	3	8	2.1	7.1	13	31
20,462	38,392	2014	11	14	2.8	12.1	22	35
20,462	38,393	2014	1	28	3.3	10.9	15	18
20,462	38,393	2014	2	12	2.8	10.8	3	3
20,462	38,394	2014	1	30	2.7	4.1	11	58
20,462	38,395	2014	1	27	3.2	8.3	17	22
20,462	38,395	2014	11	13	2.2	9.5	11	6
20,462	38,395	2014	11	15	3.4	13.6	10	18
20,462	38,402	2014	2	7	2.3	12.1	0	55
20,462	38,408	2014	1	30	2.5	20.6	12	59
20,462	38,411	2014	1	28	3.1	10.4	4	32
20,462	38,411	2014	2	28	2.2	2.3	11	59
20,463	38,222	2014	2	23	2.6	14.5	20	44
20,463	38,227	2014	11	12	2.1	12.9	5	39
20,463	38,256	2014	1	26	2.9	12.4	18	18
20,463	38,298	2016	7	23	3.4	12.5	18	31
20,463	38,313	2016	6	6	3	12.4	19	9
20,463	38,333	2014	2	14	2.7	11.3	0	32
20,463	38,358	2008	6	19	2.5	22.4	17	35
20,463	38,358	2014	2	25	2.1	12	21	11
20,463	38,373	2014	1	30	3.8	5.4	12	50
20,463	38,383	2014	3	22	2.4	6.9	3	6
20,463	38.39	2014	4	11	2.2	0	5	53
20,463	38,403	2014	3	18	2.3	10	14	0
20,463	38,411	2014	3	3	2.8	8	6	44
20,463	38,412	2014	4	12	2	12	8	4
20,463	38,414	2014	2	2	2.1	17.6	20	20
20,464	38,277	2014	1	26	2.9	14.2	14	53
20,464	38,289	2016	10	5	2	16.6	17	2
20,464	38,298	2014	11	12	4	10.5	6	31
20,464	38,311	2014	6	1	2.2	13.5	7	52
20,464	38.36	2014	1	29	2.4	8.1	12	6
20,464	38,362	2014	1	28	3.5	9.7	14	29
20,464	38,364	2015	12	25	2.2	10.6	8	54
20,464	38,373	2014	2	3	3.2	9.4	8	40
20,464	38,389	2014	1	31	2.2	14.6	0	28
20,464	38.39	2014	10	23	2.1	11.8	16	18
20,464	38.39	2014	10	23	2.6	9.8	4	10
20,464	38,394	2014	11	16	3.2	12.5	19	4
20,464	38,396	2014	2	8	2.4	7.3	1	40

20,464	38,412	2014	1	31	3	4.8	3	41
20,465	38,228	2014	10	18	2.1	7.5	10	56
20,465	38,316	2014	9	2	2.2	7.8	0	19
20,465	38.32	2010	7	24	2.3	0	6	12
20,465	38.32	2015	4	1	4	14.8	10	42
20,465	38,326	2015	4	7	2.3	12.9	2	25
20,465	38,338	2014	2	4	2.6	11	14	30
20,465	38,364	2014	1	26	3	0	17	16
20,465	38.38	2014	2	2	2.7	6.8	18	42
20,465	38,381	2014	3	22	2.6	8.1	0	51
20,465	38,386	2014	12	9	2.2	11.2	20	24
20,465	38,387	2014	2	8	2	9.6	6	35
20,465	38,391	2014	11	15	2.1	12.6	6	1
20,465	38,393	2014	2	3	3.7	0	9	44
20,465	38,401	2014	4	6	2.2	19.1	23	53
20,465	38,408	2014	2	21	3.3	10.8	4	55
20,465	38,408	2016	3	29	2.5	9.2	14	38
20,465	38,409	2015	11	29	2.3	9.5	22	37
20,465	38,414	2016	3	16	2	13.6	22	13
20,465	38,417	2014	2	1	3.4	6.8	12	12
20,466	38,271	2015	2	2	2.3	13.7	19	29
20,466	38,282	2008	9	6	2.1	4.7	6	2
20,466	38.3	2014	11	12	2	9.9	11	52
20,466	38,327	2015	4	4	2.1	10.9	19	29
20,466	38,347	2011	10	10	2.6	7.4	2	57
20,466	38.36	2014	2	10	2.1	9.9	5	40
20,466	38,365	2014	2	4	2.4	9.7	22	22
20,466	38,368	2014	2	7	2.4	9.8	20	49
20,466	38,371	2014	2	3	3	14.7	10	11
20,466	38,371	2014	2	17	2	8.8	21	19
20,466	38,373	2014	2	1	2.1	11.4	12	50
20,466	38,373	2014	2	8	2	9.1	6	17
20,466	38,385	2014	1	29	2.5	5.5	17	36
20,466	38,385	2014	4	22	2.5	7.6	10	22
20,466	38,392	2014	11	16	2.4	8.9	6	45
20,466	38,395	2016	10	13	2.1	0	20	55
20,466	38,396	2014	11	13	2.1	10.2	11	33
20,466	38,397	2014	11	21	2.1	13.7	1	59
20,466	38,403	2014	1	29	3.3	7.5	1	59
20,466	38,409	2014	2	5	2.4	7.8	6	7
20,466	38,411	2014	5	6	2.3	7.8	15	27
20,466	38,412	2014	1	30	2.1	10.1	5	20
20,466	38.42	2014	1	30	3.6	5.1	15	36
20,466	38.42	2014	1	31	2.5	9	23	37

20,467	38,306	2015	1	22	2.3	12.7	5	22
20,467	38.31	2016	10	19	2.7	8.9	7	38
20,467	38.33	2015	3	31	2.6	13	19	23
20,467	38,374	2014	12	14	2.1	26.8	1	48
20,467	38,375	2014	1	26	3.3	9.7	17	1
20,467	38,378	2014	1	28	2.6	3.2	10	39
20,467	38.39	2014	1	27	3.3	3.2	15	42
20,467	38.39	2014	1	30	2.3	10	17	27
20,467	38.39	2014	1	31	3.1	7.9	7	12
20,467	38,396	2015	11	21	3	16.3	2	22
20,468	38,228	2014	3	31	2.4	15.5	3	25
20,468	38.33	2014	5	2	2.6	9.4	20	39
20,468	38,333	2015	4	3	3	13.5	18	43
20,468	38,367	2014	2	27	2.1	4.8	14	16
20,468	38,372	2014	12	12	2.2	25.7	7	39
20,468	38,379	2014	2	1	2.7	12.1	4	17
20,468	38.38	2014	1	29	3.1	1.5	2	34
20,468	38,382	2014	2	3	2.8	8.8	12	4
20,468	38.39	2014	11	13	2.4	12.7	9	51
20,468	38,391	2014	11	14	3.2	12.2	9	4
20,468	38,392	2014	11	13	2	12.6	9	54
20,468	38,392	2014	11	14	2.1	11.6	23	2
20,468	38,394	2014	1	28	2.3	11	23	10
20,468	38,397	2014	2	11	2.5	2.6	10	0
20,468	38,404	2016	3	28	2.1	14.1	7	5
20,468	38,408	2015	8	26	2.1	9	19	13
20,468	38,411	2014	2	11	2.1	9.7	14	36
20,468	38,412	2014	3	9	2.3	8.3	16	45
20,468	38,414	2014	1	28	2.3	6.1	21	46
20,468	38,414	2014	1	29	3.6	6.8	16	49
20,468	38,416	2014	3	9	2.7	8.3	11	20
20,468	38,418	2016	2	20	2	14.6	20	52
20,469	38,236	2014	1	26	3.2	13.9	18	6
20,469	38,326	2015	4	7	2.2	10.6	4	34
20,469	38,328	2015	4	4	2	13.7	0	5
20,469	38,358	2014	2	23	2.3	8.7	3	49
20,469	38,366	2014	6	19	2	13.4	1	47
20,469	38,376	2014	2	10	2.1	10.7	19	11
20,469	38,382	2014	2	28	2.1	10.2	2	36
20,469	38,383	2014	3	12	2.6	6	10	44
20,469	38.39	2014	11	15	2.6	13.6	18	39
20,469	38,391	2014	11	13	2.6	8	10	3
20,469	38,394	2014	11	26	2.1	10.6	3	4
20,469	38,396	2014	11	13	2.1	12.6	11	48

20,469	38,396	2015	11	10	2.3	14.1	13	57
20,469	38,398	2015	12	13	2.3	10.3	9	37
20,469	38,403	2014	2	4	2.3	9.1	22	24
20,47	38.29	2012	4	27	2.2	18	9	37
20,47	38.31	2013	7	23	2.3	13	18	28
20,47	38,347	2008	6	6	2.9	9.9	10	55
20,47	38,377	2016	11	22	2.1	13.5	18	4
20,47	38.4	2014	4	1	2.8	9.4	16	37
20,47	38,408	2016	7	18	2.4	11.9	14	28
20,47	38.41	2009	10	1	3	6	21	51
20,47	38,415	2014	2	1	3.4	0	21	9
20,471	38,224	2014	3	31	2.5	15.6	4	15
20,471	38,321	2015	4	17	2.1	12.7	3	23
20,471	38,328	2014	3	2	2	10.1	23	6
20,471	38.33	2015	3	31	2.7	8.8	16	33
20,471	38,363	2014	1	29	2.7	5.4	6	15
20,471	38,374	2014	3	22	2.5	8.6	7	17
20,471	38.38	2014	3	23	2.3	9.6	8	42
20,471	38,385	2014	2	6	3.6	0	13	30
20,471	38,387	2014	1	27	2.5	5.2	17	10
20,471	38,392	2014	4	11	2	19.6	3	5
20,471	38,393	2014	11	16	2.3	12.5	14	52
20,471	38.4	2015	3	24	2.1	10.4	15	31
20,471	38,405	2014	2	28	2.4	11.7	11	24
20,471	38,412	2014	1	30	3.2	1.7	11	54
20,471	38,412	2016	4	14	2.8	13.3	21	9
20,471	38,417	2014	1	31	2.3	17.7	18	48
20,471	38,417	2014	1	31	2.4	11.9	5	10
20,472	38,221	2014	11	12	2.4	12.9	5	38
20,472	38,222	2014	5	4	2	13.3	2	27
20,472	38,244	2016	7	29	2.1	17.1	16	16
20,472	38.3	2016	7	3	2.4	13.6	12	59
20,472	38,308	2016	9	21	2.9	10.5	12	32
20,472	38,309	2014	1	27	3	5.1	6	30
20,472	38,322	2015	4	2	2.3	12.9	8	51
20,472	38,328	2015	3	31	2.1	12.3	16	6
20,472	38,349	2014	8	28	2	12.2	9	54
20,472	38,361	2014	8	16	2	10.5	23	1
20,472	38,368	2014	2	6	2.7	9.3	11	47
20,472	38,379	2014	2	3	2.7	4.8	16	36
20,472	38,386	2014	2	14	2.8	11.5	1	15
20,472	38,388	2014	11	21	2.3	18.4	13	28
20,472	38,389	2014	3	7	2.1	10	22	49
20,472	38.39	2014	1	31	2.3	14	5	24

20,472	38,393	2014	5	11	2.4	7.7	21	8
20,472	38,393	2014	11	13	2.1	12.9	13	2
20,472	38,393	2014	11	14	2.1	12.1	23	25
20,472	38,394	2014	11	15	2.3	15	10	5
20,472	38,397	2014	12	11	2.1	18.7	22	34
20,472	38,398	2015	12	10	2.1	18.1	11	40
20,472	38,401	2014	2	7	2.4	12.1	4	30
20,472	38,402	2014	5	16	2.7	8.2	18	22
20,472	38,405	2014	2	28	2.4	12.2	22	33
20,472	38,409	2015	3	22	2.8	0	21	34
20,472	38,409	2016	3	1	2.1	12.2	13	44
20,472	38.41	2014	1	28	2.5	0	21	7
20,472	38,412	2014	2	1	2.4	19.2	15	11
20,472	38,417	2015	1	19	2	9.2	4	56
20,472	38,419	2014	2	17	2.1	9.8	8	19
20,473	38,384	2014	1	29	2.4	14.4	16	8
20,473	38,384	2014	11	17	2.2	17.1	21	21
20,473	38,385	2014	11	13	2	14.3	22	40
20,473	38,389	2014	11	14	2.1	16.4	4	4
20,473	38,409	2016	7	25	2.1	11.4	0	5
20,473	38,416	2016	2	17	2.3	14.8	6	17
20,473	38,418	2015	11	22	2	8.9	2	18
20,474	38,314	2015	4	8	2.1	13	11	28
20,474	38,383	2014	4	2	2	15.7	18	22
20,474	38,389	2014	11	14	3	12	10	52
20,474	38,396	2014	2	15	3.1	11.4	17	35
20,474	38,401	2014	4	23	2.6	7.9	18	44
20,474	38.41	2016	2	12	2.6	12.9	23	50
20,474	38,418	2014	2	1	2.9	0	14	58
20,475	38,225	2015	9	27	2.7	11.5	0	20
20,475	38,289	2014	1	28	4.1	7	1	5
20,475	38,321	2014	6	14	2.5	9.8	10	13
20,475	38,331	2015	3	31	2.3	9.9	22	48
20,475	38,337	2013	4	23	2	8.4	2	57
20,475	38,342	2008	6	5	2	12.8	4	21
20,475	38,375	2014	2	9	2.5	12.6	18	46
20,475	38,382	2014	12	16	2.6	11.7	18	40
20,475	38,386	2014	3	15	2.1	12.8	8	23
20,475	38,387	2014	11	14	2.1	14	6	37
20,475	38,391	2014	2	19	2.1	14.3	17	22
20,475	38,394	2014	11	16	2.2	10.8	10	8
20,475	38,397	2015	12	5	3.1	0	10	46
20,476	38,228	2014	1	27	2.4	13.8	21	13
20,476	38,253	2014	2	8	3	6.2	5	20

20,476	38,257	2014	1	26	3.4	13.8	17	36
20,476	38,262	2016	9	8	2.8	15.7	21	55
20,476	38,31	2014	4	10	2.4	12.9	0	53
20,476	38,311	2008	5	26	4.2	0.1	10	45
20,476	38,322	2015	4	2	2	14.4	18	52
20,476	38,324	2015	3	24	2.4	12.8	1	18
20,476	38,324	2015	4	23	2.9	13.8	10	42
20,476	38,377	2014	2	8	3.2	8.5	12	41
20,476	38,387	2014	10	21	2.5	11.1	17	28
20,476	38,389	2014	1	31	2.4	7.9	5	58
20,476	38,397	2015	5	25	2.4	8.4	1	37
20,476	38,41	2014	1	29	3.8	5.1	10	17
20,476	38,414	2014	2	14	3.5	12.9	1	23
20,476	38,415	2014	1	31	2.3	10.5	20	16
20,477	38,284	2016	2	18	2.1	13.5	7	6
20,477	38,304	2016	7	2	2.9	8	22	8
20,477	38,308	2015	5	17	2.7	12	9	45
20,477	38,363	2016	4	23	2.7	11.6	1	18
20,477	38,379	2014	1	27	2.5	11.5	21	57
20,477	38,385	2014	3	29	2.4	0.1	14	58
20,477	38,412	2014	2	1	2.6	15	14	26
20,478	38,279	2008	12	21	3	33.4	4	4
20,478	38,302	2015	1	21	2.1	12.1	19	31
20,478	38,317	2015	4	8	2.6	13.2	10	7
20,478	38,318	2014	11	8	2.1	8.6	5	7
20,478	38,321	2015	3	31	2.3	13.4	19	9
20,478	38,321	2015	5	8	2	12.7	17	23
20,478	38,345	2008	6	4	2.4	14.1	5	9
20,478	38,382	2014	2	3	3	6.5	6	55
20,478	38,389	2014	3	19	2.3	15.5	22	47
20,478	38,414	2015	12	4	2.7	10.1	3	18
20,478	38,415	2014	1	28	2.6	1.7	19	47
20,479	38,248	2010	4	12	2	12.3	12	39
20,479	38,311	2015	4	5	2.4	13.8	11	14
20,479	38,317	2015	4	8	2.5	12.9	11	37
20,479	38,326	2014	5	2	2	12.7	20	47
20,479	38,329	2015	3	31	2.6	11.9	15	57
20,479	38,335	2015	4	1	2.8	13.1	22	3
20,479	38,368	2014	2	5	2.5	9.5	21	17
20,479	38,369	2014	1	30	2.4	14.5	7	49
20,479	38,382	2014	2	8	2.3	11.5	5	15
20,479	38,387	2014	11	14	2.4	13.8	4	51
20,479	38,413	2015	8	11	2.4	12.2	4	11
20,479	38,416	2014	1	28	4.1	5	23	52

20.48	38.23	2013	1	31	2.2	21	5	45
20.48	38.27	2015	2	16	2.1	11.2	4	55
20.48	38.28	2011	1	24	3	17	1	1
20.48	38,309	2014	4	26	2	14.5	14	8
20.48	38.34	2013	4	23	2.3	16	6	41
20.48	38,389	2014	5	15	2.7	8.5	14	18
20.48	38,389	2014	11	14	2	13.2	0	44
20.48	38.39	2014	11	16	2.4	10.6	7	43
20.48	38,392	2014	11	13	2.1	12.4	13	37
20.48	38,396	2014	2	28	2.2	11	8	15
20.48	38.4	2014	2	16	2.1	8.5	7	30
20.48	38,402	2014	6	11	2.1	9.8	10	55
20.48	38,412	2014	2	1	3.1	13.5	6	39
20.48	38,417	2015	6	23	2	15.5	3	52
20,481	38,283	2014	5	8	2	8.6	16	57
20,481	38,286	2015	2	11	2.7	13.7	8	12
20,481	38,316	2015	4	4	2	14.3	5	58
20,481	38,346	2014	12	12	2.3	25.4	21	12
20,481	38,363	2015	11	20	2.9	0	21	41
20,481	38,382	2014	10	27	2	11.6	3	26
20,481	38,387	2014	11	14	2.1	11.5	21	0
20,481	38,392	2014	11	13	2.9	7.6	9	43
20,481	38,394	2014	11	16	2	11.1	9	6
20,481	38,398	2014	6	3	2	9.1	6	4
20,481	38.4	2014	5	13	2.1	11.2	15	9
20,481	38,411	2014	2	1	3.5	1	17	31
20,481	38,412	2014	1	30	2.6	14.6	6	2
20,482	38,329	2015	4	1	2	14.4	11	30
20,482	38.33	2015	3	31	2.3	15.4	19	54
20,482	38,377	2014	2	1	3.2	9.6	12	59
20,482	38,383	2014	4	5	2.1	10.6	10	43
20,482	38,384	2014	2	11	2	8.6	16	34
20,482	38,387	2014	11	14	2	14.9	15	26
20,482	38,388	2014	2	28	3.3	11	11	36
20,482	38,404	2014	3	2	2.2	7.5	10	11
20,482	38,405	2016	2	20	2.4	12.1	11	45
20,482	38,413	2014	11	20	2.6	8.5	14	9
20,482	38,417	2015	1	19	2.4	10.6	6	40
20,483	38,281	2016	10	20	3.3	15.1	22	35
20,483	38,288	2014	1	26	2.7	18.3	22	21
20,483	38,317	2015	4	24	2.3	12.3	23	33
20,483	38.32	2015	3	31	2.3	13.3	18	1
20,483	38,329	2015	4	1	2.5	13.5	11	33
20,483	38,366	2015	11	19	2.4	0.1	21	21

20,483	38.37	2014	2	2	2.9	9.9	18	54
20,483	38,386	2014	5	4	2.1	13.6	21	29
20,483	38,393	2014	11	13	2.8	14	9	41
20,483	38,398	2014	5	20	2.5	7.4	2	42
20,483	38,398	2015	8	6	2.3	12.6	8	5
20,483	38,399	2014	2	6	2	7.4	15	50
20,483	38,412	2014	5	29	2	10.1	16	38
20,483	38,413	2014	1	29	2.3	6.6	17	26
20,483	38,419	2014	5	14	2.5	2.8	17	5
20,484	38,227	2014	7	2	2	16.4	0	29
20,484	38,315	2015	4	4	2.2	14.9	5	31
20,484	38,319	2015	5	15	3.1	14.2	12	44
20,484	38,321	2015	4	1	2.5	10.9	17	33
20,484	38,387	2014	11	14	2.1	11.2	21	4
20,484	38,388	2014	10	22	2	10.3	13	11
20,484	38,389	2014	11	14	2.1	14.2	17	7
20,485	38.31	2015	3	31	2.3	15	23	29
20,485	38,317	2014	6	16	2.1	15	20	56
20,485	38,324	2015	4	5	2.7	14.4	1	32
20,485	38,327	2015	3	31	2.6	11.2	16	1
20,485	38,334	2008	6	6	2.4	14.5	6	7
20,485	38,342	2014	12	12	2.4	24.5	21	14
20,485	38,385	2014	11	13	4.5	10.9	9	37
20,485	38,387	2014	10	22	2.5	11.6	11	30
20,485	38,387	2014	11	13	2.2	14.8	11	24
20,485	38,396	2014	3	31	2.3	10.3	9	52
20,485	38.42	2014	1	29	3.7	6.2	1	32
20,486	38,314	2016	2	9	2.1	15.9	11	12
20,486	38,319	2015	3	31	2.1	13.3	16	10
20,486	38,321	2015	4	1	2	13.2	8	8
20,486	38,333	2014	1	26	2.8	18	19	43
20,486	38,334	2014	2	7	2.3	13.6	18	37
20,486	38,343	2015	4	28	2	13.7	18	44
20,486	38,369	2014	1	29	2.3	13.6	22	20
20,486	38,374	2014	3	15	2.1	7.9	20	8
20,486	38,383	2014	11	14	2.8	11.4	20	34
20,486	38,403	2014	5	7	2.6	7.9	7	3
20,486	38,414	2014	4	14	2.5	7.4	18	34
20,486	38,418	2014	2	1	3.3	9.1	11	51
20,487	38.27	2014	6	3	2.9	10.1	10	35
20,487	38,306	2015	4	4	2.5	14.3	14	49
20,487	38,312	2015	4	5	2	14.3	4	54
20,487	38,324	2015	4	1	3.5	12.6	14	45
20,487	38,329	2015	3	19	3.4	14.6	7	6

20,487	38.33	2015	3	21	2.1	14.5	3	28
20,487	38,361	2014	2	12	3.1	11.6	20	19
20,487	38,365	2014	1	27	2.7	11.1	1	49
20,487	38,368	2014	1	30	2.3	10.7	15	23
20,487	38,383	2014	2	3	2.9	9.2	0	29
20,487	38,384	2014	3	10	2.4	10.8	9	59
20,487	38,387	2014	10	26	2.1	13.1	7	22
20,487	38,388	2014	11	13	2.3	8.5	10	35
20,487	38,393	2014	2	19	2.4	7.6	12	9
20,487	38,397	2014	11	18	2.4	9.2	6	48
20,487	38,408	2014	4	12	2.4	9.7	10	18
20,487	38,412	2014	1	28	3.8	5.4	19	15
20,487	38.42	2014	2	4	2.4	10.8	9	22
20,488	38,313	2014	2	25	2.4	15.3	6	53
20,488	38,331	2015	4	22	2.1	14.2	14	34
20,488	38,347	2014	3	2	2.1	13.9	13	3
20,488	38,365	2015	2	4	2	15.6	5	55
20,488	38,366	2014	2	2	2.5	8.8	11	58
20,488	38,369	2014	4	8	2.2	6.9	13	27
20,488	38,397	2014	2	8	2.5	11.8	9	51
20,488	38,408	2015	12	3	2.5	13.6	18	15
20,488	38.41	2014	1	30	2.6	13.5	12	25
20,489	38,257	2014	1	28	2.3	9.7	14	58
20,489	38,305	2014	4	19	2.6	6.7	22	0
20,489	38,374	2014	1	27	2.9	5.5	10	4
20,489	38,374	2014	1	28	2.5	11.3	10	5
20,489	38,381	2014	1	28	2.6	6	21	25
20,489	38,381	2014	2	8	2.4	8.9	6	31
20,489	38.39	2014	6	3	2	8.5	2	51
20,489	38,393	2014	1	27	2.4	1.8	22	43
20,489	38,394	2014	1	29	2.9	8.1	17	21
20,489	38,396	2014	2	15	2.3	7.9	7	59
20,489	38,396	2014	11	14	2.1	13.5	16	37
20,489	38,409	2014	2	5	3.1	3.5	11	16
20,489	38,412	2014	1	31	2.6	5.2	8	42
20,489	38,419	2014	2	23	2.5	7.2	17	25
20.49	38,257	2016	3	14	2.5	9.9	17	42
20.49	38.26	2008	10	31	3	13	23	17
20.49	38.27	2011	12	25	2.2	13	3	57
20.49	38,328	2015	3	31	4.4	12.9	15	48
20.49	38.33	2013	2	7	2.4	18	1	38
20.49	38.35	2011	1	28	2.7	4	20	3
20.49	38.36	2008	4	2	3.6	2	23	36
20.49	38.38	2009	4	10	2.8	18	8	53

20,49	38,384	2014	1	30	2.3	10.4	2	36
20,49	38,384	2014	10	22	2.5	11.8	10	53
20,49	38,387	2014	3	27	2	11.3	7	48
20,49	38,387	2014	11	23	2.4	0.1	16	47
20,49	38,393	2014	11	13	2.3	11.9	15	10
20,49	38,403	2014	4	25	2	9.3	8	26
20,491	38,279	2014	1	26	3.2	11.9	15	22
20,491	38.31	2015	4	4	2.1	13.3	9	9
20,491	38,323	2015	4	1	2.7	13.3	11	31
20,491	38,323	2015	4	7	2	13.6	1	44
20,491	38,342	2008	6	5	2.1	13.2	2	28
20,491	38.39	2014	10	21	3.4	11.8	15	34
20,491	38,392	2014	5	11	2	8.3	21	25
20,491	38,395	2014	11	14	2	13.7	9	10
20,491	38,409	2014	1	28	3	2.1	20	4
20,491	38,409	2014	1	28	4.4	5.7	19	12
20,491	38,413	2014	2	20	2	14.7	14	7
20,492	38,309	2014	4	19	3.6	12.7	16	27
20,492	38,324	2014	6	4	2.1	12.3	21	48
20,492	38.38	2014	12	12	2.1	27.7	9	5
20,492	38,393	2014	11	15	2	14.8	20	42
20,492	38,397	2014	11	13	3.3	0	11	41
20,492	38,404	2014	12	13	2	27.3	13	29
20,493	38,233	2014	1	28	4.1	11.5	14	49
20,493	38,326	2015	4	1	2.6	15	22	1
20,493	38,327	2014	3	30	2.5	11.1	10	0
20,493	38,334	2013	5	14	2.2	0	20	23
20,493	38,357	2014	12	12	2.4	21.2	21	13
20,493	38.38	2014	2	6	3	7.9	9	20
20,493	38,385	2014	11	14	2.3	15.6	23	21
20,493	38,391	2014	4	11	2.1	10.1	19	25
20,493	38,412	2014	1	31	2.6	8.2	15	33
20,494	38,255	2015	2	10	2.2	15.7	21	15
20,494	38,315	2015	4	2	2.1	15.2	6	39
20,494	38.32	2015	4	7	2.7	11.8	11	33
20,494	38,325	2015	4	2	2.1	13.4	16	42
20,494	38,325	2015	4	4	2	14.4	11	18
20,494	38.37	2014	2	9	2.3	6.8	0	58
20,494	38,378	2014	1	27	2.8	6.3	18	42
20,495	38,307	2014	4	26	2.4	14.3	9	13
20,495	38,308	2014	2	28	2	11.5	4	56
20,495	38,373	2014	2	11	2.5	6.7	12	49
20,495	38,382	2014	3	7	2.3	11.1	20	37
20,495	38,399	2016	9	27	2.7	0	13	21

20,495	38,405	2014	5	2	2	0	11	15
20,496	38,236	2013	2	3	2.6	13.8	6	55
20,496	38,321	2015	4	20	2.4	12.2	18	10
20,496	38,322	2015	4	1	2.2	13.6	7	37
20,496	38,325	2015	4	7	3	8.2	3	5
20,496	38,343	2008	6	5	2	13	9	36
20,496	38,362	2009	12	1	2.3	9.7	4	54
20,496	38,378	2014	2	11	2.1	8.6	6	6
20,496	38,391	2014	2	5	2.2	13.3	16	53
20,496	38,391	2015	12	16	2.4	8.6	14	36
20,496	38,404	2014	3	3	2.2	8.2	17	25
20,496	38,405	2016	3	1	2.2	17.6	1	28
20,496	38,412	2014	4	12	2.3	8.4	7	48
20,496	38,417	2014	1	30	3.5	4.8	12	34
20,496	38.42	2014	2	1	3.2	4.5	11	28
20,497	38,313	2014	4	22	2.2	11.5	6	11
20,497	38,321	2015	4	1	2	14.4	11	7
20,497	38,325	2015	4	1	2	15.4	7	57
20,497	38,329	2015	3	31	2	13.3	18	23
20,497	38,364	2014	12	12	2.1	28.2	0	38
20,497	38,379	2014	11	13	2.2	14.1	20	45
20,497	38,386	2014	2	7	2.2	8.5	22	1
20,497	38,386	2014	11	17	2.4	12.8	11	57
20,497	38,388	2008	5	26	2.6	0	19	1
20,497	38,396	2016	3	3	2.2	12.3	20	46
20,497	38.41	2014	1	29	2.3	4.4	6	48
20,498	38,306	2015	4	5	2.2	12.3	2	31
20,498	38.31	2015	4	4	2.1	14.1	4	45
20,498	38,352	2011	6	6	2.4	4.4	17	51
20,498	38,382	2014	3	19	2.1	12.8	20	37
20,498	38,397	2014	4	6	2.1	10.6	5	32
20,498	38,398	2014	1	29	2.7	1.3	12	46
20,499	38,313	2015	4	3	2	14.3	2	4
20,499	38,319	2015	4	11	2.3	11.5	3	16
20,499	38.36	2014	1	26	2.7	13.6	23	21
20,499	38,361	2016	12	6	2	17.5	7	59
20,499	38,393	2014	11	13	2.1	11.2	12	42
20,499	38,409	2014	2	17	2.3	7.3	8	29

Υποκατάλογος 16 (Cell 16)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.3	38.46	2009	10	6	3.2	40	15	13

20.3	38.52	2011	12	18	2	17	12	18
20.3	38.62	2008	11	9	2.7	24	18	59
20,307	38.56	2015	10	3	2	32.9	16	5
20.32	38.58	2011	11	23	2.4	9	12	32
20.33	38.55	2008	6	8	3.6	12	0	0
20.33	38.6	2009	6	4	3	14	8	40
20,339	38.43	2014	2	6	2	10	15	46
20.34	38.49	2009	3	16	2.9	13	20	5
20,343	38,423	2008	7	2	2.3	28.8	12	20
20,344	38,519	2009	2	1	4.9	6.8	0	57
20.35	38.5	2009	3	16	3	14	17	55
20,353	38,443	2015	11	24	2	15.5	3	16
20,354	38,544	2011	10	21	2.2	13.7	20	25
20.36	38.58	2010	11	14	3	3	19	49
20,362	38,473	2015	6	10	2.8	21.9	13	31
20,362	38,598	2015	11	22	2.4	7.9	20	32
20.37	38.53	2013	1	7	2.5	26	7	13
20.37	38.58	2010	11	14	3	4	19	49
20,371	38,575	2011	9	12	2	20.5	0	5
20,373	38,474	2015	11	19	3	0	0	31
20,377	38,427	2014	1	31	2.4	19.7	23	53
20.38	38,449	2015	11	18	2.4	14.3	10	55
20.38	38.48	2010	10	7	3	15	19	8
20.38	38.53	2012	3	3	2	25	23	4
20,382	38,425	2015	11	25	2.3	12.6	22	50
20,384	38.43	2014	10	12	2.2	0	5	22
20,386	38,473	2013	4	19	2.8	27.1	22	56
20,387	38,421	2014	1	28	2.9	6.6	23	17
20.39	38,432	2012	12	31	2	8.8	16	39
20,392	38,429	2012	5	4	2	2.5	23	34
20,392	38,549	2011	9	28	2.4	3.5	11	36
20,392	38,601	2009	5	8	2	5.9	2	32
20,395	38,424	2016	3	16	2.4	11	21	17
20,396	38,426	2014	1	31	2.8	0.1	17	52
20,396	38,458	2015	12	4	2.5	18.9	20	13
20,397	38.43	2015	11	24	2.2	13.3	4	28
20,397	38,444	2011	4	2	2.3	0	2	4
20,398	38,422	2015	12	13	2.4	0	23	11
20,398	38,454	2015	12	3	2.9	9.5	20	12
20,398	38,501	2015	11	27	2	13	8	40
20.4	38.48	2010	9	26	3.2	5	20	44
20,401	38,423	2014	2	8	2.3	8.7	18	57
20,402	38,512	2010	6	7	2.2	0	7	33
20,404	38,497	2015	11	17	2.9	5.3	9	33

20,407	38,428	2014	10	12	3.5	0.1	4	50
20,408	38,453	2015	12	3	2.5	18	23	7
20,409	38,442	2016	2	2	3.1	10.9	21	34
20.41	38.47	2010	9	6	2.7	7	22	28
20.41	38.56	2010	9	26	2.8	5	18	44
20,411	38,454	2015	11	23	2.1	9.8	9	15
20,412	38,481	2016	1	22	2.1	12.4	3	14
20,413	38,432	2012	4	27	2.1	8.4	1	19
20,413	38,433	2014	1	31	2.9	0	13	35
20,413	38,452	2015	12	30	2.4	8.5	12	37
20,414	38,434	2016	2	15	2.2	15.3	8	40
20,414	38,472	2015	11	17	2.4	4.8	18	10
20,417	38.45	2015	11	19	2.7	0	3	42
20,417	38,454	2015	11	24	2.3	10.5	1	35
20,417	38,454	2015	11	30	2.5	9	22	31
20,417	38,505	2015	11	30	2	20	15	43
20,418	38.47	2015	11	20	2.2	10.2	12	21
20,419	38,443	2012	4	27	2.2	6.6	1	41
20,419	38,482	2011	8	31	2.2	16.9	15	6
20,419	38,488	2015	12	19	2.1	9.5	11	9
20.42	38,422	2014	1	28	2.9	13.1	23	29
20.42	38,466	2015	11	19	3.2	9.1	5	1
20.42	38.48	2010	5	18	2.8	3	22	32
20.42	38.5	2010	9	27	2.8	42	6	43
20,421	38,453	2015	11	30	2.3	13.4	2	17
20,422	38,422	2014	2	2	3.4	5.3	4	13
20,422	38,423	2015	2	25	2	13.3	3	28
20,422	38,428	2014	2	18	2.6	15	4	53
20,422	38.43	2015	12	7	2.7	17.6	7	33
20,423	38,445	2015	12	6	2.2	19.5	21	6
20,423	38,493	2015	11	17	3.1	13	23	11
20,424	38,421	2014	2	1	3.8	0	16	22
20,425	38,423	2012	4	27	2.5	6.4	2	55
20,425	38,506	2015	11	17	2.5	3.4	14	17
20,426	38,461	2015	11	24	3.5	12.5	12	29
20,426	38,465	2015	11	17	2.4	8.4	22	10
20,427	38,423	2015	11	22	2	7.3	9	12
20,428	38,421	2015	11	23	2.4	23.2	23	56
20,428	38,435	2014	1	31	2.5	8.9	16	56
20,428	38,454	2015	12	1	2	16.5	4	32
20,428	38,468	2016	6	3	2.2	11.7	10	29
20,428	38,475	2016	2	17	2.2	12.2	10	30
20,428	38,481	2015	12	19	2.5	10.5	2	7
20,429	38,423	2014	2	4	2.7	6.7	19	21

20.43	38,428	2012	4	27	2.1	0	18	22
20.43	38,466	2015	11	19	2.1	9.5	18	35
20.43	38,468	2015	11	18	3.5	10.4	0	11
20.43	38.55	2010	4	9	3.1	11	0	24
20.43	38.6	2010	1	5	3.2	26	16	49
20,431	38,425	2014	2	1	2.4	2.6	5	53
20,431	38,463	2015	11	20	2.1	12.2	4	18
20,431	38,469	2015	11	21	2.4	14.9	5	24
20,432	38.43	2008	12	13	2.6	0	16	34
20,432	38,509	2015	12	2	2.2	13.9	17	16
20,433	38,471	2015	11	20	3.7	9.7	10	37
20,434	38,421	2014	3	8	2.1	12.9	12	0
20,434	38,426	2014	2	3	2.6	6.6	1	16
20,434	38,465	2015	11	20	2.1	14.6	20	2
20,434	38,492	2015	11	19	2.5	0	2	59
20,435	38,421	2016	1	29	2.6	10.4	8	6
20,435	38,426	2014	1	29	2	1.5	11	54
20,435	38,456	2015	12	4	2.1	18.3	21	36
20,435	38.46	2015	12	23	2.4	11	4	55
20,435	38,473	2015	11	17	2.5	7.8	23	23
20,435	38.48	2015	11	21	2	9.3	20	33
20,435	38,487	2013	8	13	2.3	6.6	19	59
20,435	38,616	2013	6	9	2.1	6	3	3
20,436	38,433	2012	4	27	2.5	0	10	24
20,437	38,422	2014	2	2	2.5	9.4	21	25
20,437	38,424	2015	11	19	2.8	0.1	21	14
20,437	38,425	2014	2	9	2.3	2.9	6	27
20,437	38,429	2015	11	17	2.5	14.2	23	49
20,437	38,451	2015	11	22	2.5	16.4	14	39
20,437	38,461	2015	11	18	2.4	8.8	5	53
20,437	38,467	2015	12	4	2.2	12.6	0	6
20,437	38,471	2015	11	18	2.4	11.6	0	22
20,438	38,422	2014	1	29	2	15.3	18	7
20,438	38,424	2014	2	14	2.6	6.1	8	3
20,438	38,453	2015	12	8	3.3	11.5	4	13
20,438	38,457	2015	11	22	2.3	12.8	12	11
20,438	38,534	2015	11	18	2.2	16.7	0	39
20,439	38,421	2014	2	1	2.2	0	10	13
20,439	38,465	2015	11	20	2.6	15.1	7	3
20,439	38,494	2015	11	17	4.1	7.6	11	49
20.44	38.43	2010	10	24	3.2	23	19	28
20.44	38,442	2008	12	24	3.5	0	19	58
20.44	38,463	2015	11	20	2.4	12.2	11	55
20.44	38.5	2010	4	29	3	27	4	12

20,441	38,432	2015	12	1	2	18.2	9	22
20,441	38,441	2015	11	19	2.6	12.9	16	10
20,441	38,458	2015	11	22	3.3	11.6	1	30
20,441	38,462	2015	11	22	2.4	9.9	2	50
20,442	38,452	2015	11	20	2.6	9.5	13	25
20,442	38,457	2015	11	22	2.3	13.7	2	58
20,442	38,479	2015	11	20	2.7	15.4	6	47
20,442	38.48	2016	1	11	2.3	0	0	5
20,443	38,422	2014	1	31	2.7	16.6	8	7
20,443	38,465	2015	11	28	3	15.4	7	43
20,443	38.48	2015	11	24	2.7	10.5	6	49
20,443	38,507	2015	11	17	2.6	4.9	22	23
20,444	38,453	2016	7	27	2.2	13.4	12	15
20,444	38,453	2016	12	10	2.4	9.1	15	36
20,444	38,457	2015	11	21	2.6	13.7	21	12
20,444	38,467	2015	11	23	2.2	14.1	8	52
20,444	38.47	2015	11	20	4.9	14.1	5	12
20,444	38,502	2015	11	20	3.2	8.8	4	27
20,444	38,526	2016	3	20	2	11.6	2	8
20,445	38,424	2014	3	3	2.6	5.8	20	59
20,445	38,426	2011	3	17	2.4	20.1	7	14
20,445	38,446	2015	11	23	2.6	12.1	5	46
20,445	38,451	2015	12	4	2.9	12.1	3	47
20,445	38,451	2015	12	12	2.2	22.1	22	15
20,445	38,497	2015	11	17	3.7	7.2	10	41
20,446	38,426	2014	1	31	2.5	7.2	12	15
20,446	38.45	2015	12	21	2.5	10.3	8	20
20,446	38,458	2015	11	17	2.7	11.1	18	37
20,446	38,459	2015	11	21	2.7	10.5	23	30
20,447	38,422	2015	11	21	2	19	6	36
20,447	38,466	2015	11	22	3	8.5	14	57
20,448	38,462	2009	1	27	2.1	16.6	6	27
20,448	38,462	2015	11	20	3.6	14.3	18	7
20,448	38,554	2015	12	18	3.3	11.2	1	34
20,449	38,424	2014	2	26	3.2	9.4	4	26
20,449	38,428	2015	12	3	2.3	6	5	25
20,449	38,431	2012	4	26	2.3	7.3	22	18
20,449	38,443	2014	2	20	2.2	7.8	10	12
20,449	38,457	2016	3	27	2.1	15.2	11	35
20,449	38,459	2015	11	24	2.3	13.6	15	7
20,449	38,467	2015	11	17	3.1	5.3	9	48
20.45	38.43	2014	2	11	2.2	10	17	21
20.45	38,431	2014	6	9	2.4	7.6	23	20
20.45	38,462	2015	11	19	2.2	5	21	56

20,45	38,47	2015	11	19	3.1	12.7	11	10
20,451	38,424	2014	1	31	2.6	6.3	13	4
20,451	38,425	2012	4	27	2.1	0.1	2	31
20,451	38,426	2014	2	14	3.3	5.1	8	53
20,451	38,461	2015	11	22	2.9	13.8	10	21
20,451	38,464	2015	12	4	2.1	11.6	3	40
20,451	38.52	2010	5	23	2.1	13	14	20
20,452	38,421	2014	2	1	2.4	11.2	11	59
20,452	38,422	2014	1	31	2.8	5.9	12	22
20,452	38,426	2014	2	8	2.1	7.9	20	34
20,452	38,448	2015	11	20	2.7	17.4	22	16
20,452	38,456	2015	11	22	3.6	11.2	0	24
20,452	38,461	2015	11	20	3.1	15.1	0	37
20,452	38,468	2015	11	20	3.7	13.6	3	10
20,452	38,491	2015	11	18	3	3.8	3	40
20,452	38,517	2010	11	5	2.5	5.1	13	25
20,453	38,435	2015	11	19	2.1	11.4	19	17
20,453	38,481	2015	12	7	2.1	10.3	1	39
20,453	38,519	2015	4	8	2.3	14.6	16	39
20,454	38,454	2015	11	18	3	11.5	19	24
20,454	38,458	2015	11	21	2.8	13.3	7	53
20,454	38,468	2015	11	19	4	12	17	45
20,454	38,469	2015	11	17	2.9	0.1	9	6
20,454	38,487	2015	11	22	2.7	9.8	6	39
20,455	38,423	2015	8	12	2.1	25.4	13	5
20,455	38,424	2014	1	30	2.6	8.9	19	37
20,455	38,424	2014	1	31	4.3	7.3	12	45
20,455	38.44	2015	12	1	3.4	9.6	5	57
20,455	38,458	2015	11	22	2.6	15.2	15	58
20,455	38,464	2015	11	21	2	13.1	21	29
20,455	38,478	2015	11	21	2.7	11.4	3	9
20,455	38.49	2015	11	21	2.3	5.7	4	11
20,455	38,582	2015	11	18	2.6	12.5	23	39
20,456	38,427	2014	2	12	2.9	8.6	22	13
20,456	38.56	2011	4	13	2.8	0	23	39
20,457	38,422	2014	2	1	3.8	0.1	14	36
20,457	38,427	2014	1	31	2.5	11.8	4	6
20,457	38,434	2014	10	3	2.7	4.3	17	47
20,457	38,456	2016	5	21	2.6	13.2	19	57
20,457	38.53	2015	11	17	2.9	15.5	9	8
20,458	38,458	2015	11	22	2.9	16.3	21	28
20,458	38,459	2015	11	29	2	12.2	10	52
20,458	38,463	2015	11	21	2	11.1	6	17
20,458	38,491	2015	11	19	2.2	4.4	17	54

20,458	38,541	2015	11	18	2.4	8.5	3	7
20,459	38,423	2014	2	14	2.5	0	1	48
20,459	38,423	2014	2	16	2.7	10.8	16	13
20,459	38,451	2015	11	30	2.1	14.1	22	34
20,459	38,492	2015	11	17	3	11	16	11
20.46	38,421	2014	1	31	3.3	5.2	9	59
20.46	38,423	2015	6	20	2	8.7	20	45
20.46	38,425	2014	2	1	3.7	8.4	8	32
20.46	38,426	2014	3	18	2.1	9.2	14	0
20.46	38.43	2012	4	27	2.2	14	18	5
20.46	38.45	2010	9	27	2.9	21	0	39
20.46	38,451	2015	11	27	2.1	11.7	4	23
20.46	38,452	2015	12	31	2.5	14.1	18	54
20.46	38,454	2015	12	1	2	14.7	21	55
20.46	38.46	2012	12	22	2.2	15	15	40
20.46	38,462	2015	11	23	2	14.7	4	50
20.46	38,473	2015	11	19	2	11	22	45
20.46	38,478	2015	11	21	2.4	11.8	1	2
20.46	38,485	2014	7	5	2.3	9.5	16	43
20.46	38.55	2010	9	27	3	4	2	48
20,461	38,421	2014	1	31	3.3	9.4	20	40
20,461	38,429	2014	10	10	3.2	6.9	20	11
20,461	38,452	2015	12	17	2.9	13.5	12	15
20,461	38.46	2015	11	29	2	15	22	26
20,461	38.47	2015	11	17	2.4	4.7	11	23
20,462	38,428	2014	5	14	3	7.7	16	12
20,462	38,428	2014	5	29	3.2	9.8	6	0
20,462	38,485	2015	11	23	2	5	6	38
20,463	38,421	2014	6	30	2.6	6.2	6	0
20,463	38,449	2015	11	22	2.1	11.5	15	42
20,463	38,467	2015	11	18	2.2	11.9	2	13
20,463	38,474	2015	11	17	2.9	0	9	22
20,463	38,477	2015	11	20	2.7	13.6	18	4
20,463	38.5	2015	11	23	2.4	7.9	1	45
20,463	38,506	2015	11	25	2.7	15.5	23	11
20,463	38,509	2015	11	19	2	2.5	19	32
20,464	38,426	2015	11	27	2	13.9	20	14
20,464	38,434	2014	2	26	2.3	1.6	20	10
20,464	38,488	2015	11	17	3.1	10	7	52
20,465	38,422	2014	4	23	2.3	10.4	16	14
20,465	38,423	2009	4	17	2.1	10.2	13	25
20,465	38.47	2015	11	19	2	11.1	19	18
20,465	38.52	2015	11	17	3	10.9	16	11
20,466	38,433	2014	2	10	2.1	9.8	9	44

20,466	38,443	2012	4	27	2.6	8.8	12	34
20,466	38,468	2015	3	13	2.5	15.5	19	32
20,466	38,469	2016	4	24	3.5	14.5	7	41
20,466	38,484	2015	11	22	2.2	7.4	4	35
20,466	38,488	2016	2	27	3	0	11	24
20,466	38.49	2015	11	19	2.4	7.7	3	35
20,467	38,461	2015	11	22	2.2	14	18	31
20,467	38,472	2015	11	17	2.9	15.1	14	26
20,467	38,514	2015	11	17	2.2	11.7	20	5
20,467	38,555	2015	11	19	2.3	3.2	15	12
20,468	38,424	2014	1	30	3	7.6	20	22
20,468	38,453	2016	2	9	2.6	14.4	16	53
20,468	38,457	2015	11	22	3.7	12.2	2	39
20,468	38,477	2015	11	17	2.3	14.3	15	3
20,468	38,481	2015	11	20	2.6	13.6	9	53
20,468	38,481	2015	11	30	2.1	13.8	2	27
20,468	38,504	2015	11	21	3.6	11.5	3	50
20,468	38,571	2015	11	19	2.2	10.8	4	2
20,469	38,422	2014	1	31	2.1	11.1	23	8
20,469	38,423	2014	6	3	2.4	0.2	7	38
20,469	38,438	2015	1	9	2	12.1	21	45
20,469	38,472	2015	11	22	2	13.8	7	42
20,469	38,478	2015	12	26	2.4	11.6	3	1
20,469	38,479	2015	11	21	2.3	7.1	10	31
20,469	38,493	2015	11	21	2	11.9	18	28
20,469	38,495	2015	11	26	2.2	9.2	12	54
20,469	38.52	2016	2	3	2	9.1	2	27
20.47	38,422	2014	3	7	2	8.8	20	53
20.47	38,431	2014	10	12	2.1	12.1	19	32
20.47	38.44	2012	4	27	2.3	7	11	54
20.47	38.52	2010	9	26	2.6	21	21	19
20.47	38.53	2010	9	27	2.8	25	1	12
20,471	38,423	2014	2	14	2.3	8.9	9	23
20,471	38,423	2014	4	25	2.2	11.9	16	43
20,471	38,426	2014	2	11	2.3	11.2	2	30
20,471	38,433	2015	3	8	2.6	10.4	9	30
20,471	38,466	2015	11	17	2.3	6.9	13	8
20,471	38,481	2015	11	18	2.1	5.4	2	20
20,471	38,484	2015	11	18	2.5	11.6	3	46
20,471	38,519	2015	11	19	2.6	0.1	18	55
20,472	38,421	2014	1	31	2.7	6.7	13	19
20,472	38,425	2014	3	6	2.2	11.1	13	53
20,472	38,432	2014	5	12	3	5.8	23	3
20,472	38,442	2016	12	10	2.1	11.1	11	37

20,472	38.52	2016	1	16	2.2	8.9	6	22
20,473	38,421	2014	2	15	2.2	11.4	10	43
20,473	38,422	2014	3	30	2.2	6.5	21	46
20,473	38,432	2015	3	8	2.6	12.8	16	0
20,473	38,449	2015	11	20	2.4	18.3	5	24
20,473	38,478	2015	11	26	2.1	8.3	12	45
20,473	38,478	2015	11	30	2.6	5.8	18	48
20,473	38,488	2015	11	19	2	7.2	21	55
20,473	38,511	2014	10	23	2	2.6	19	3
20,473	38,525	2015	12	11	2.9	0	12	28
20,474	38,426	2014	2	13	2	9.2	0	27
20,474	38,472	2015	11	18	3	8.6	0	3
20,474	38,473	2015	11	19	2.2	14.3	1	34
20,474	38,475	2015	11	18	2.1	7.4	4	46
20,474	38,478	2015	11	21	2.9	11.6	2	38
20,474	38,548	2015	11	17	2.3	9	15	22
20,475	38,423	2014	1	31	4.4	9.6	6	52
20,475	38,425	2015	3	8	2.2	15.5	14	25
20,475	38,495	2015	11	18	2.4	6.9	5	48
20,475	38,506	2016	3	6	2.8	28.2	15	38
20,475	38,509	2015	11	18	2.2	6.7	10	46
20,475	38,525	2015	11	18	3.1	11	13	46
20,476	38,421	2014	1	31	2.4	8.1	1	58
20,476	38,422	2014	1	31	2.9	6.2	4	57
20,476	38,426	2014	2	2	2.4	13.3	9	13
20,476	38,429	2014	5	1	2.2	10.8	11	44
20,476	38,457	2016	8	31	2.8	11.9	10	16
20,476	38,497	2015	11	19	2.3	7.1	19	48
20,476	38.51	2015	11	17	3.3	14.6	13	36
20,477	38,429	2015	12	24	2.5	16	14	29
20,477	38,496	2015	12	9	2	15.7	21	3
20,478	38,428	2015	3	1	2	17.1	19	19
20,478	38,439	2014	5	5	2.1	11.2	11	47
20,478	38,475	2015	11	19	2.1	13.5	18	49
20,479	38,425	2014	3	30	2	8.4	8	36
20,479	38,458	2015	11	22	2.1	13.6	3	47
20,479	38,458	2016	2	15	3.2	5.6	8	29
20,479	38,467	2015	11	17	3.1	7.1	7	44
20,479	38,477	2015	11	22	3	7.2	1	31
20,479	38,478	2015	11	22	2.2	14.8	5	55
20,479	38,485	2015	12	9	2.4	7.8	5	37
20,479	38.51	2015	4	16	2.3	12.2	15	23
20,479	38.53	2016	3	27	2.1	12.5	20	30
20.48	38,425	2014	5	12	2	12.3	17	34

20,48	38,446	2015	12	16	2.5	14.3	6	33
20,48	38,458	2015	12	24	2.8	1.6	9	56
20,48	38,493	2015	12	22	2.2	9.2	13	30
20,48	38,493	2016	6	26	2.2	14.4	21	25
20,48	38.6	2009	7	18	3.2	10	22	51
20,481	38,457	2015	11	20	2	13.4	20	42
20,481	38,491	2015	11	17	3.1	14.9	8	52
20,482	38,422	2014	1	29	2.4	8	19	0
20,482	38,472	2015	11	21	2.2	8.4	14	21
20,482	38,493	2015	11	19	2.8	9.2	22	41
20,482	38,495	2015	11	17	2.2	12.3	15	8
20,482	38,499	2013	10	3	2.4	0	12	43
20,482	38,522	2016	7	15	2.1	11.9	21	10
20,482	38,532	2015	7	30	2.3	18.5	3	1
20,482	38,534	2015	11	24	2.6	10.4	13	4
20,483	38,425	2009	4	17	2	6.3	2	7
20,483	38,426	2014	5	19	2.7	9.6	6	47
20,483	38.43	2015	4	7	2.1	7.6	3	12
20,483	38,431	2014	5	14	2	9	19	51
20,483	38,438	2015	2	27	2	12.5	22	24
20,483	38,452	2015	11	19	2.5	0	1	55
20,483	38,456	2015	11	18	2.2	4.6	7	31
20,483	38,457	2015	12	12	2.3	9.5	3	7
20,483	38.47	2015	11	18	2.2	15.8	2	43
20,483	38,476	2015	11	23	2.4	7.9	0	25
20,483	38,488	2015	11	29	2	0	7	34
20,483	38,501	2015	11	22	2.5	10.4	0	32
20,484	38,428	2014	11	22	2	11.6	3	47
20,484	38,431	2015	4	1	2.1	18.1	20	48
20,484	38,451	2014	3	10	2.7	3.6	13	21
20,484	38,459	2015	11	22	2.6	14.2	7	29
20,484	38,505	2015	11	19	2	8.1	21	46
20,484	38,527	2015	12	4	2	2.2	15	5
20,484	38.53	2016	2	23	2.6	8.4	8	1
20,484	38,543	2015	12	10	2.3	8.1	7	40
20,485	38,423	2014	2	28	2.2	2.4	4	48
20,485	38,429	2015	12	19	2.7	12.8	16	0
20,485	38,445	2016	11	25	2.2	13.7	17	53
20,485	38,463	2015	11	24	2.1	6.3	18	58
20,485	38,487	2015	11	18	2.5	12.4	21	27
20,485	38,498	2015	11	29	3.1	14	1	48
20,486	38,426	2014	5	13	2.8	6.1	7	9
20,486	38,428	2014	5	14	2.1	8.2	23	46
20,486	38,453	2011	3	16	4.5	0	16	7

20,486	38,466	2015	11	18	2.8	8	20	23
20,486	38,466	2015	12	3	2.3	0	12	38
20,486	38,481	2015	12	19	3	5.2	1	12
20,486	38,487	2015	11	18	3.1	9.9	3	1
20,486	38,497	2015	11	17	2.6	17.1	11	46
20,486	38,517	2015	11	27	2.2	9.2	9	22
20,486	38,522	2015	11	22	2.5	10.1	21	16
20,486	38,526	2015	12	13	2.3	0	21	49
20,486	38,539	2015	11	17	2.6	14	8	57
20,487	38,425	2012	4	27	2	5.9	0	16
20,487	38,425	2014	5	14	2.1	8.3	15	44
20,487	38,426	2014	3	2	2.1	7	17	44
20,487	38,429	2008	9	7	2.3	0	16	49
20,487	38,432	2015	3	8	2.4	12.4	13	34
20,487	38,551	2015	11	17	2.5	9.5	23	0
20,487	38,554	2011	2	8	2.4	0	7	24
20,487	38,554	2016	3	6	2	12.6	22	22
20,488	38,459	2015	11	30	2.3	16.9	3	48
20,488	38,467	2015	12	9	2.9	9.9	10	40
20,488	38,505	2015	11	19	2.1	10.4	13	11
20,488	38,517	2016	3	19	2.6	10.8	14	15
20,488	38,535	2015	11	17	2.3	8.9	18	56
20,488	38,537	2015	11	17	2.6	9.9	18	57
20,488	38,537	2015	12	6	2.6	12.1	4	34
20,489	38,434	2015	3	5	2.6	13.3	7	20
20,489	38,517	2014	2	17	2.1	8.2	20	51
20,489	38,532	2016	3	19	2.7	7.6	10	41
20,49	38,422	2014	5	25	2.1	16.4	19	54
20,49	38,429	2015	2	22	2.1	13.7	22	28
20,49	38,455	2016	8	8	2.5	16.8	19	22
20,49	38,48	2010	6	23	3	26	1	42
20,49	38,482	2015	12	21	2	13.6	19	15
20,49	38,487	2015	11	17	3.1	11.7	14	34
20,49	38,493	2015	11	19	2.7	9.4	19	41
20,49	38,512	2015	11	18	2.5	11.6	10	21
20,49	38,529	2015	11	21	2.3	4.5	0	29
20,49	38,534	2015	11	17	2.3	1.9	13	46
20,49	38,536	2015	11	23	3.6	11.6	15	23
20,49	38,538	2015	11	24	2.6	10.5	8	9
20,49	38,561	2012	1	19	2	11.1	23	46
20,491	38,429	2014	2	12	2.8	9.5	22	6
20,491	38,431	2014	2	14	2.5	9.3	18	10
20,491	38,46	2015	11	30	2.5	4.5	20	27
20,491	38,496	2016	8	14	2.4	7.7	8	35

20,491	38,517	2016	3	19	3.2	14.1	11	36
20,491	38,531	2015	12	5	2.6	13.7	10	45
20,492	38,424	2014	5	5	2.1	7.6	7	47
20,492	38,441	2015	12	2	2.1	8.4	23	31
20,492	38.47	2015	11	22	2.2	0	16	16
20,492	38,479	2015	12	17	2	9.4	8	6
20,492	38,519	2015	11	20	2.2	11.2	20	28
20,493	38.43	2014	3	2	2.2	11.3	23	1
20,493	38,457	2015	12	5	2.1	13.3	0	12
20,493	38,464	2015	11	19	3	3.2	2	44
20,493	38,482	2015	11	19	3.1	3.7	18	20
20,493	38,498	2015	11	22	2.5	9.9	21	12
20,493	38,502	2015	11	19	2.3	15	20	53
20,493	38,512	2016	1	16	2.2	9.8	4	59
20,493	38,522	2016	9	27	2	1.6	10	19
20,494	38,481	2015	11	17	3.1	0	21	25
20,494	38,496	2015	11	18	3.1	13.3	8	18
20,494	38,522	2015	12	13	2.3	8.7	20	45
20,495	38,458	2015	11	17	2	5.8	13	19
20,495	38,464	2016	2	13	2.9	3.2	20	42
20,495	38,469	2015	11	24	2.1	11.8	10	15
20,495	38.48	2016	1	16	2.3	8.4	23	26
20,496	38,423	2014	5	14	3.3	0	14	27
20,496	38,426	2015	5	20	2.1	7.1	8	28
20,496	38,452	2016	2	15	2	13.2	12	27
20,496	38,456	2016	5	8	2	14.8	6	56
20,496	38,487	2015	12	15	2.1	11.2	17	10
20,496	38,495	2015	11	18	3.4	12.5	5	23
20,496	38,502	2015	11	18	2.5	9	4	29
20,496	38,511	2016	5	20	2.6	12.1	0	8
20,496	38,513	2015	11	24	2.2	20.6	10	7
20,496	38,542	2015	11	30	2.4	17.1	0	14
20,497	38,432	2015	4	6	2.2	12.5	20	43
20,497	38,464	2016	1	20	2	8.4	22	49
20,497	38,465	2015	12	3	2.5	9.2	19	50
20,497	38,484	2016	5	24	2.4	16.3	14	10
20,497	38,495	2015	9	18	2.1	13	13	12
20,497	38.5	2015	11	22	2.1	11.4	6	10
20,497	38,521	2015	11	29	2.4	7.9	23	59
20,497	38,542	2015	11	18	2.4	11.6	14	27
20,498	38,422	2014	5	6	2.5	5.6	4	15
20,498	38.43	2015	5	23	3	7.8	5	52
20,498	38,463	2016	1	2	2.7	4.2	1	55
20,498	38,467	2015	12	30	2.1	6.7	14	59

20,498	38,496	2015	11	18	2.5	8.7	8	23
20,498	38.54	2015	11	25	3.2	13.8	3	7
20,498	38,547	2015	12	3	2.9	12.6	18	31
20,499	38,425	2014	5	14	2	7.2	15	56
20,499	38,428	2015	3	5	2	19	5	17
20,499	38.47	2015	6	27	2.3	6.9	15	56
20,499	38,479	2015	11	19	2.6	0	19	2
20,499	38.49	2015	11	21	2.3	10.2	2	7
20,499	38.5	2015	11	18	2.5	10.3	6	46
20,499	38,511	2015	11	29	2	17	13	11
20,499	38,517	2016	4	21	2.1	13.4	20	39
20,499	38,524	2015	11	21	2.1	10.9	21	36
20,499	38,534	2015	11	17	3.6	13.8	21	11

Υποκατάλογος 17 (Cell 17)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20,308	38.71	2008	11	9	3.8	0	14	16
20,309	38.7	2008	11	17	2.4	1.9	4	40
20,309	38,701	2012	3	20	2.1	2.1	8	23
20.31	38.69	2009	12	9	3.1	8	17	8
20.31	38,704	2012	4	6	2.2	0	19	11
20,311	38.73	2008	7	4	2.4	14.4	2	7
20,312	38,707	2008	11	12	2.9	0	14	30
20,315	38,697	2008	11	9	2.8	0	20	52
20,317	38,754	2016	1	11	2.1	31.2	17	35
20,326	38.69	2008	11	9	2.5	0	13	25
20,326	38,781	2013	6	30	2.7	0.2	22	33
20,327	38.78	2008	11	19	2.1	3.7	22	45
20,328	38,783	2013	6	30	3.7	1.7	20	19
20.33	38.69	2009	1	15	3.2	11	9	20
20,334	38,819	2016	6	24	2.1	25.2	23	57
20,335	38,762	2016	1	11	2	33	13	6
20,339	38.71	2009	2	22	2.6	10.1	12	1
20,339	38,778	2016	1	11	2	30.6	18	23
20,341	38,803	2013	7	6	2	12.3	12	47
20,345	38,736	2008	11	9	4.3	0	12	51
20,347	38,704	2014	4	5	2	10.7	4	33
20,348	38,689	2008	12	31	2.1	8.5	6	32
20,352	38,786	2013	7	7	2.2	10.6	4	47
20,356	38,793	2013	7	6	2.2	0	13	28
20,361	38,772	2013	7	10	2	0	14	23
20,363	38,783	2013	6	30	2.8	0	20	31

20.37	38.69	2009	12	18	2.5	29	0	7
20.38	38.72	2009	10	2	2.6	11	20	44
20,382	38,623	2013	10	21	2.2	5.5	6	44
20,383	38.72	2008	11	9	2.4	0.1	13	19
20,386	38,683	2014	5	20	2.2	3.4	20	26
20,386	38,773	2015	7	10	2.1	30.4	20	41
20.4	38,688	2008	11	17	2	15.8	21	48
20.4	38.72	2009	7	2	3.1	11	20	57
20,406	38.74	2009	12	22	3.4	3.7	17	31
20.41	38,789	2015	7	20	2.9	26.7	18	50
20,413	38,625	2014	11	23	2.7	0.1	13	25
20,414	38,632	2009	3	5	2.7	15.8	14	43
20,416	38,686	2010	5	18	2.7	0	12	43
20,421	38,695	2013	8	4	2	0	10	58
20,424	38,681	2013	4	23	2.4	5.2	8	42
20,427	38,782	2015	9	5	3.1	23.5	4	6
20.43	38.69	2008	11	13	3.2	18	2	0
20.43	38.77	2009	11	2	2.7	17	0	44
20,431	38,624	2008	4	3	3.6	2.8	11	56
20.44	38.77	2010	4	1	2.7	5	21	2
20,441	38,694	2013	6	10	2.2	12.3	6	52
20,441	38,712	2009	8	25	2.2	0.2	20	50
20,443	38,764	2009	4	9	2.1	9.5	12	5
20,445	38,719	2012	9	4	2.3	5.9	16	52
20,449	38,671	2013	5	25	2.1	0	9	33
20.45	38,713	2013	6	12	2.2	8.2	20	56
20,455	38,633	2014	3	2	2.6	0	17	4
20,455	38,681	2013	8	4	2.3	9.5	7	56
20,455	38,691	2013	5	25	2.3	3.4	15	15
20,455	38,799	2015	11	25	2.1	26	12	3
20,456	38,778	2014	6	28	2.3	3.3	22	6
20,459	38,719	2013	12	31	2.3	9.6	14	7
20.46	38.66	2010	6	20	2.8	13	0	23
20.46	38.77	2009	6	22	2.9	14	0	2
20,462	38,637	2014	3	8	2.2	0.2	9	35
20.47	38,725	2011	3	18	2.3	15	21	45
20.47	38.77	2013	1	14	2	16	7	42
20.47	38,789	2014	7	24	2.2	29	1	15
20,475	38,627	2014	3	2	3.1	9.2	16	50
20,475	38,671	2013	5	23	2.2	0	15	48
20,475	38,747	2016	1	11	2.8	10.9	6	52
20,476	38.72	2013	3	16	2.7	0	5	31
20,476	38.76	2010	3	22	2.8	0	14	37
20,478	38,632	2015	12	3	2	3.6	0	16

20,478	38,764	2014	3	15	2.1	10.6	3	55
20.48	38,629	2011	10	7	2.8	0	16	0
20.48	38.76	2009	6	20	3.2	4	23	17
20.48	38.78	2009	7	1	3.2	16	23	54
20,482	38,623	2014	3	5	2.3	9.3	1	10
20,483	38,687	2013	7	30	2.9	9.7	10	37
20,483	38,782	2013	1	28	2.6	17.9	3	24
20,487	38,676	2008	1	17	3.3	1.3	9	54
20,489	38.63	2014	3	4	3.1	11.3	17	10
20.49	38.66	2009	5	28	2.5	12	9	0
20,492	38,735	2015	11	29	2.5	14.9	6	22
20,493	38,655	2011	11	18	2	0	1	19
20,493	38,691	2016	8	12	2.6	13.7	13	1
20,495	38,742	2010	10	20	2.6	10	7	55
20,496	38,661	2014	8	2	2.7	5.2	23	44
20,498	38,731	2011	11	3	2.1	5.8	18	20

Υποκατάλογος 18 (Cell 18)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20,312	38,935	2016	3	16	2.7	0.1	8	26
20.33	38,982	2015	9	6	2.9	18.5	9	45
20,331	38,992	2012	3	28	2.1	11.2	4	49
20,354	38,948	2016	3	9	2.4	6.7	19	0
20,372	38,958	2016	3	11	2.5	4.5	10	2
20,413	38,984	2016	3	7	2.3	13.1	2	3
20,416	38,966	2016	3	11	2.3	14.7	19	20
20,424	38,837	2012	6	22	2.1	19.3	16	9
20,437	38,901	2009	1	16	2	26.2	0	35
20.44	38.94	2011	1	20	3	5	20	2
20,446	38,883	2013	7	10	2.3	11.4	17	21
20,449	38,919	2015	12	27	2.1	15.6	18	4
20,449	38,982	2016	3	24	2	10	20	47
20,458	38,912	2015	2	3	2	18.4	0	30
20,474	38,867	2013	7	10	2.6	12.9	14	33
20,489	38,824	2015	11	18	2.4	8.1	2	54
20.49	38.88	2008	1	16	3.5	29	11	9
20,491	38,988	2011	5	2	2	18.5	3	15

Υποκατάλογος 19 (Cell 19)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.5	37.97	2009	2	10	3.1	13	5	44

20,503	38	2015	9	14	2.3	29.6	7	2
20.51	37.84	2009	3	16	3.3	13	6	42
20.51	37.85	2009	11	6	3.1	8	20	18
20.51	37.87	2010	3	22	3.1	4	7	31
20.51	37.98	2010	9	2	3.3	4	11	47
20,512	37,894	2013	4	12	2.6	0.1	16	0
20,523	37,896	2016	12	20	2.4	21.8	3	16
20,528	37.84	2016	9	4	2.3	16.6	11	57
20,535	37,974	2012	7	2	3.7	0	23	36
20.54	37.97	2008	1	17	3.6	11	1	33
20,552	37.91	2013	4	2	2.4	10.3	23	22
20,553	37.87	2012	9	5	2.1	18.9	1	17
20,556	37,929	2010	4	1	2.1	14.5	1	9
20.56	37.85	2011	3	17	2.1	13	7	10
20.56	37,919	2013	6	3	2	9.6	2	35
20,565	37,851	2016	9	6	2.4	17.1	11	17
20,565	37.94	2011	8	30	2.2	18	9	7
20,566	37,934	2014	7	25	2.2	16.5	15	39
20,566	37,961	2015	5	4	2.4	18.5	19	24
20,567	37,874	2013	4	2	2	3	11	21
20,569	37.93	2014	8	7	2.4	16.1	19	46
20,569	37,935	2013	4	1	2.2	7	19	59
20.57	37.93	2013	4	6	2	17	19	47
20,573	37,914	2014	7	14	2.1	11.2	20	26
20,574	37,989	2008	11	5	2.1	10.6	17	46
20,575	37.92	2013	6	2	2	8.9	20	26
20,575	37,934	2014	8	7	2.1	15.2	20	2
20,575	37,938	2014	9	3	2.1	15.7	10	33
20,576	37,952	2013	4	6	2.3	10.8	18	37
20.58	37,909	2014	7	27	2.6	0.1	17	35
20.58	37.91	2013	4	21	2	16	7	13
20.58	37.92	2013	4	6	2.2	14	18	18
20.58	37.94	2013	5	20	2.1	10.3	2	45
20,582	37,935	2015	7	16	3	23.9	13	23
20,583	37,935	2013	4	6	2.5	10.5	17	42
20,587	37,928	2013	4	12	2.8	11.3	20	13
20,587	37,942	2013	4	7	2.3	15.9	3	53
20.59	37.87	2010	7	14	2.9	24	0	37
20.59	37,941	2014	7	7	2.1	16.7	22	42
20,591	37,955	2014	8	27	2.8	10.9	22	24
20,592	37,946	2013	4	9	2	16.1	19	35
20,595	37,924	2013	4	6	3.1	7.5	17	58
20,596	37,939	2013	4	8	2.1	10.6	2	46
20,596	37,939	2015	7	16	2.5	26	14	16

20,597	37,915	2013	4	8	2.7	0	2	20
20.6	37.93	2009	6	4	2.7	11	8	9
20.6	37,951	2013	4	8	2.5	9.9	10	20
20,603	37,951	2008	8	22	2.8	0.1	19	49
20,603	37,955	2014	7	31	2	15.8	0	36
20,604	37,928	2014	7	20	2.5	7.9	17	18
20.61	37,917	2013	4	7	2.4	4.6	14	33
20.61	37,932	2013	4	8	2.5	9.2	10	42
20.61	37,942	2014	7	11	2.5	15.9	15	57
20,612	37,932	2014	10	4	2.2	14.2	0	30
20,613	37,935	2015	3	25	2.1	14.3	17	1
20,613	37,946	2014	7	31	2.1	15.9	21	47
20,615	37,917	2014	8	21	2.1	18	12	0
20,615	37,936	2014	7	24	2.3	14.3	17	38
20,617	37,965	2013	5	28	2	11.3	9	31
20,618	37,978	2014	7	24	2.3	19.1	19	51
20,619	37,964	2013	4	8	2.7	14.1	14	27
20.62	37.93	2009	12	2	2.9	10	12	50
20.62	37.93	2012	5	19	2.2	15	5	31
20,622	37,944	2014	7	31	2.1	15.1	8	55
20,626	37,969	2014	8	9	2.7	11.6	11	46
20,628	37,929	2016	6	24	2	15.6	5	1
20,628	37,951	2012	5	20	2.3	5.5	17	10
20,628	37,976	2008	2	18	3.6	0	13	53
20,628	37,976	2016	12	29	2.3	26.7	14	28
20,629	37.94	2014	7	30	2.3	13.2	15	26
20,629	37,968	2013	4	8	2.3	13.1	15	30
20,632	37,943	2012	2	24	2.2	11.3	7	4
20,633	37,941	2015	3	13	2.3	13.5	7	48
20,633	37,948	2014	7	7	3	12.1	22	20
20,635	37,945	2014	8	3	3.1	8.5	0	34
20,637	37,938	2014	7	19	2.2	7.5	12	53
20,637	37.95	2014	7	26	2.8	7.3	18	45
20,638	37.95	2015	1	10	2.1	12.4	19	13
20.64	37.82	2009	11	27	3.1	12	6	8
20,641	37,974	2013	4	21	2.2	15.7	10	35
20,644	37,935	2014	5	6	2.5	12.6	10	5
20,646	37,947	2014	7	24	2.5	14.8	16	55
20.65	37,842	2014	11	29	2.2	12.9	21	42
20.65	37.85	2013	7	24	2	10	4	25
20,651	37,953	2014	7	25	2.4	11.3	11	51
20,652	37,949	2014	7	10	2.6	13.4	5	56
20,652	37.95	2014	8	3	2.5	10.2	1	5
20.66	37.93	2010	6	28	2.4	20	22	27

20.66	37.94	2013	4	8	2	17	8	11
20.66	38	2012	8	7	2	13	7	23
20,664	37,924	2014	11	27	2	15.3	9	1
20,664	37,957	2014	8	3	2	11.4	0	13
20,666	37,931	2016	7	27	2.3	0	0	50
20,668	37,939	2014	9	2	2.2	15.7	17	23
20,668	37,962	2014	9	2	2.3	0	23	11
20,671	37,951	2015	2	1	2.1	12.4	16	51
20,679	37,949	2014	8	3	2	14.5	1	11
20.68	37.96	2014	9	2	2.7	11.3	22	55
20,683	38,014	2013	4	10	2.3	16.6	23	47
20.69	37.98	2010	1	27	3.2	15	12	2
20,697	37,932	2015	3	28	2.2	16.2	1	38
20,698	37,984	2013	6	13	2.4	17.3	5	13

Υποκατάλογος 20 (Cell 20)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.5	38.09	2010	4	2	3.2	18	21	51
20.5	38.14	2011	10	16	2.1	22	3	37
20.5	38.16	2010	8	15	2.9	19	7	11
20.5	38.18	2013	3	3	2.4	24	20	57
20.5	38,198	2015	6	28	2.1	15.8	22	51
20.5	38,202	2014	5	14	2.5	10.3	8	56
20.5	38,207	2014	5	6	2.2	11.1	1	20
20.5	38,214	2014	7	22	2	15.8	0	0
20,501	38,196	2014	5	8	2	10.6	21	28
20,502	38,098	2014	11	9	2.4	12.8	1	1
20,502	38,172	2013	2	9	2.1	13.2	2	57
20,502	38,183	2014	5	2	2.1	15.2	4	4
20,503	38,054	2010	5	24	2.1	11.1	5	30
20,503	38,071	2014	7	2	2.4	19.8	15	59
20,503	38,186	2014	2	7	2.1	14.3	14	31
20,503	38,217	2014	10	31	2.1	15.4	15	17
20,505	38,183	2009	6	4	3.7	9.9	7	51
20,506	38,183	2015	5	21	2	11.6	8	36
20,507	38,201	2014	3	26	2	13.8	0	13
20,507	38,202	2014	7	29	2.2	12.6	22	6
20,508	38,039	2014	11	13	3.1	18	21	32
20,508	38,156	2010	9	16	2	20	3	28
20,509	38,134	2008	9	18	2.8	17.1	18	20
20,509	38.21	2016	5	11	2.6	17.2	13	14
20.51	38.13	2010	3	25	3.1	5	18	37

20.51	38.16	2011	1	24	2.8	5	19	19
20.51	38.19	2012	6	14	2	19	12	43
20,511	38,185	2016	8	13	2.2	12.8	18	28
20,513	38,102	2014	11	23	2.4	13.3	10	25
20,513	38,114	2015	2	12	2.3	13.8	8	9
20,513	38,191	2015	6	29	2	15.3	10	47
20,513	38,193	2015	6	29	2.1	13.9	12	47
20,515	38,144	2014	1	26	2.8	13.8	20	36
20,515	38,195	2014	3	17	2.2	15.2	11	22
20,517	38.18	2015	4	30	2.1	9.3	14	41
20,519	38,189	2014	5	5	2.3	14.6	6	18
20,519	38,197	2015	1	22	2.2	17.6	23	45
20.52	38.11	2011	1	12	3	5	20	14
20.52	38.12	2011	5	4	2	19	15	31
20.52	38.18	2010	8	22	2.7	19	2	52
20.52	38,181	2015	12	30	2.5	18.1	20	0
20.52	38.2	2013	3	11	2.2	22	10	40
20.52	38,216	2016	3	14	2.4	17.2	22	59
20.52	38.22	2013	3	11	2.4	20	10	57
20,521	38,193	2014	5	2	2.1	15.3	1	12
20,521	38,198	2014	5	4	3.1	10.4	17	24
20,521	38,213	2015	11	30	2.3	20.2	11	34
20,522	38,196	2015	8	4	2	15.8	5	20
20,523	38,196	2014	2	4	2.8	13.1	8	41
20,524	38,201	2014	9	9	2.2	17.1	12	14
20,525	38,119	2015	2	24	2.4	14.6	18	26
20,525	38,196	2014	10	21	2	15.7	1	14
20,525	38,209	2016	3	13	2.2	20.5	3	19
20,527	38,202	2014	8	17	2.1	14.2	5	54
20,527	38,214	2015	4	18	2.2	17.5	1	41
20,528	38.2	2014	2	1	2.6	14	3	14
20,528	38,201	2015	1	29	2.3	13.3	22	42
20.53	38.08	2010	8	11	2.9	18	7	59
20.53	38.11	2010	1	10	3.1	5	23	46
20.53	38,113	2014	5	21	2.1	18.7	19	58
20.53	38.22	2013	4	6	2.2	21	15	7
20,531	38,201	2014	1	27	3.4	14.2	15	46
20,532	38,085	2016	10	8	2.7	14.3	12	51
20,536	38,084	2011	7	3	2.4	13.8	12	0
20,537	38,191	2016	3	24	2.7	14.2	4	3
20,539	38,193	2013	10	16	2.2	16.1	16	27
20.54	38.06	2010	8	10	2.8	13	17	6
20.54	38.11	2009	6	4	3	15	11	16
20.54	38,112	2013	12	1	2.4	19.2	13	5

20,542	38,119	2012	9	25	2.3	13.9	1	52
20,542	38.22	2015	8	23	3	21.6	11	53
20,543	38,216	2016	7	26	2.1	18.2	23	56
20,545	38,113	2015	9	19	3.4	17.1	3	56
20,545	38,218	2014	12	22	2.2	18.9	7	19
20,547	38.2	2016	2	17	3.3	17.6	16	48
20.55	38.19	2011	1	19	2.9	22	18	57
20,553	38,087	2015	8	18	2.1	16.3	0	8
20,554	38,112	2010	5	24	2	14.1	20	2
20,555	38,169	2011	5	19	3.8	0	12	3
20,555	38,209	2016	2	5	2.9	19.4	21	24
20,559	38,103	2010	7	13	2	12	22	12
20.56	38.12	2011	12	11	2	13	22	15
20.56	38.13	2010	5	22	2.8	28	16	30
20.56	38.14	2009	6	4	2.7	15	7	17
20.56	38.18	2010	1	21	3.1	10	3	38
20,561	38,161	2011	7	4	2.5	13.2	19	41
20,562	38,143	2016	9	5	2.7	14.3	0	11
20,562	38,179	2015	8	4	2	20.8	7	38
20,563	38,204	2016	2	26	2.1	18.5	17	16
20,564	38,147	2010	10	25	3.6	6.2	21	20
20,564	38,158	2015	5	19	3	16.5	6	8
20,566	38,095	2015	9	9	3	17.3	7	8
20,567	38,023	2013	8	10	2.2	12	18	54
20,567	38,147	2012	8	27	3.3	13.1	14	5
20,569	38,142	2016	8	27	2.2	19.8	16	43
20,569	38,143	2016	1	10	2	18.1	20	39
20.57	38.11	2010	1	10	3.2	5	23	21
20.57	38.13	2011	12	3	2	19	18	48
20.57	38.15	2011	4	28	2	16	18	0
20.57	38.17	2008	12	22	3.3	13	22	1
20.57	38.17	2009	11	23	2.3	12	2	7
20.57	38.19	2010	2	3	2.6	15	2	52
20,571	38,137	2016	9	17	3	13.6	14	3
20,571	38,199	2014	12	2	3.5	18.1	13	0
20,572	38.1	2010	7	13	2.1	12.4	21	44
20,572	38,145	2015	11	3	2	18.6	16	26
20,572	38,146	2010	3	6	2.6	16	7	23
20,572	38,148	2016	10	20	2.1	18.4	1	48
20,573	38,187	2010	4	14	2.5	14.6	23	1
20,574	38,128	2015	9	25	2.5	11.6	22	53
20,574	38,183	2016	1	7	2.5	22.1	17	20
20,577	38,126	2015	5	31	2.9	13.1	9	2
20,577	38,132	2014	3	18	2.4	20.9	17	45

20,577	38,163	2015	3	16	2	18.5	9	57
20,577	38,175	2014	8	27	2.6	12.2	22	29
20,578	38,137	2015	5	31	3.7	13.9	8	56
20,579	38,211	2014	6	9	2.3	16.7	1	24
20,58	38.07	2009	9	17	3.1	5	20	14
20,58	38.17	2011	1	26	2.7	13	2	3
20,583	38,045	2010	7	5	2.9	11.2	9	57
20,584	38,146	2016	7	18	2.2	8.9	20	40
20,584	38,196	2016	2	11	2	20.4	22	25
20,585	38,145	2013	10	25	2.2	17.3	9	6
20,585	38,211	2014	12	5	2.4	17	12	47
20,586	38,111	2011	7	3	2.4	14.1	17	48
20,586	38,149	2015	5	20	2.2	17.1	6	23
20,587	38,021	2011	7	11	2.4	21.8	23	39
20,587	38,216	2016	10	11	2.2	22	3	39
20,59	38.07	2008	11	9	2.9	14	17	7
20,59	38.07	2009	12	13	3	5	23	19
20,59	38.08	2009	6	4	3	5	7	55
20,59	38.11	2010	1	5	3.1	24	10	27
20,59	38.11	2010	3	24	2.7	17	22	2
20,59	38.17	2010	2	8	2.5	19	8	18
20,59	38,192	2016	12	17	2.6	18.5	12	31
20,59	38.21	2009	10	27	3	10	6	35
20,593	38,135	2016	11	1	2	17.9	5	23
20,594	38,213	2016	12	10	2.5	13.6	20	42
20,597	38,146	2012	1	12	2.4	12.4	14	47
20,598	38,177	2008	3	3	2.5	28.2	17	24
20,598	38,182	2013	6	7	2.8	11.6	9	54
20,599	38,138	2016	10	19	2.3	19.4	23	45
20,6	38,113	2014	4	9	2.2	17.7	15	25
20,6	38.21	2011	8	5	2	18	7	16
20,6	38.22	2010	2	22	3	3	10	5
20,601	38,105	2016	12	16	2.4	18.7	21	19
20,602	38,144	2016	10	19	2.8	18.9	23	51
20,602	38.16	2011	11	28	3.2	12.4	3	23
20,603	38,033	2016	7	3	2.1	27.1	2	47
20,603	38,139	2016	10	19	2.2	19	23	37
20,604	38.1	2016	10	31	2.1	16.9	14	42
20,606	38,074	2010	5	18	2.7	15.1	13	45
20,608	38,054	2008	1	10	3.4	0	10	17
20,61	38.04	2009	1	27	3	5	11	52
20,61	38.06	2012	4	26	2.1	15	0	45
20,61	38,096	2014	4	21	2.1	14.3	7	5
20,61	38.14	2010	12	5	2.9	9	10	12

20.61	38.19	2008	1	20	4	13	16	32
20,611	38,213	2013	4	11	2	43.3	1	52
20,612	38,033	2010	4	5	2.3	10.7	15	17
20,612	38,143	2016	10	20	2	18.7	1	50
20,616	38,131	2015	7	15	2.3	11.9	5	55
20,618	38,096	2014	3	16	2	14.2	21	17
20.62	38.03	2010	8	10	2.8	10	17	57
20.62	38.07	2009	8	23	2.7	5	17	31
20.62	38.15	2012	10	9	2.1	35	0	53
20,621	38,099	2016	3	28	2.3	12.7	4	57
20,622	38,104	2016	3	1	2.2	12.3	16	17
20,624	38,119	2015	7	14	2.8	16	13	12
20,625	38,134	2013	8	23	2.8	13.2	2	38
20,626	38,103	2011	8	3	2.7	16.4	3	41
20,626	38,154	2013	10	25	2.9	14.1	8	57
20,627	38,142	2010	2	23	2.9	11.3	3	4
20,629	38,184	2010	10	3	2.3	8.8	19	51
20.63	38.03	2008	10	28	3.1	5	3	51
20.63	38,121	2016	10	13	2.6	9.3	13	21
20.63	38,122	2014	3	17	2.1	13.2	4	25
20.63	38,153	2015	11	8	3	18.6	18	18
20.63	38.16	2012	10	19	2.1	23	17	31
20,634	38,115	2011	6	6	3.3	2.8	3	35
20,635	38,099	2016	11	27	2.2	18.2	1	36
20,635	38,111	2015	8	14	2.1	17.6	10	0
20,635	38,134	2015	3	8	2.8	18.5	10	3
20,636	38,083	2014	3	17	3	18.1	14	24
20,636	38,119	2015	7	16	2	18.4	7	38
20,636	38,156	2011	12	5	3.3	8.4	8	16
20,637	38,052	2010	5	14	2.1	16	12	27
20,637	38,162	2010	6	18	2.7	14.3	12	9
20.64	38.02	2011	1	21	3.3	5	13	44
20.64	38.09	2009	5	22	3.1	15	21	56
20.64	38.11	2011	12	11	2.1	12	22	10
20.64	38,125	2015	9	10	2	12.1	8	19
20.64	38.14	2011	1	10	3	5	12	38
20.64	38.15	2010	2	19	2.8	12	1	46
20.64	38.19	2012	2	24	2.3	10	20	13
20.64	38.21	2010	7	16	3.5	5	18	38
20,643	38,045	2016	6	17	2.3	18.4	4	15
20,643	38,101	2011	7	6	2	13.1	12	38
20,643	38,102	2014	10	16	2.1	18.2	10	59
20,644	38,133	2015	9	12	2.1	19.1	10	32
20,645	38,117	2010	1	4	2.5	12.1	10	29

20,646	38,038	2013	11	14	2.1	14.4	2	51
20,647	38,125	2014	3	25	2	18.8	18	18
20,649	38,126	2014	9	10	2.1	8.9	14	10
20.65	38.05	2011	4	17	2.4	30	9	34
20.65	38,134	2015	10	17	2.3	11.9	6	20
20.65	38.15	2012	2	19	2.3	23	5	28
20,652	38,122	2015	6	29	2.1	20	14	43
20,652	38,163	2009	11	15	2.4	10.6	6	4
20,654	38,132	2015	7	11	2	11.6	19	31
20,654	38,169	2012	5	10	2.4	13.4	22	59
20,655	38,136	2015	8	29	2.2	11.7	8	11
20,656	38,048	2015	9	10	2	16.4	22	33
20,659	38,131	2015	6	11	2	12.6	7	49
20.66	38.06	2010	5	24	2.9	15	14	28
20.66	38.09	2010	8	31	2.7	19	2	40
20.66	38,132	2015	8	5	2.6	12.6	1	2
20.66	38.22	2011	1	28	2.7	14	20	3
20,661	38,149	2016	11	15	3.1	12.6	9	34
20,662	38.07	2010	5	14	2.2	12.7	13	17
20,663	38.03	2012	8	3	3.1	13.4	21	12
20,663	38,054	2008	2	28	2.6	8.1	10	58
20,664	38,114	2015	10	29	3.2	11.8	20	41
20,664	38,165	2014	6	9	2.1	22.3	7	37
20,666	38,169	2008	6	17	2.3	15.7	11	42
20.67	38,023	2013	9	1	2	11.4	21	15
20.67	38.04	2008	4	18	4.1	18	20	52
20.67	38.05	2013	8	12	2.2	20	7	52
20.67	38.13	2010	6	21	2.9	14	0	23
20.67	38.16	2010	7	6	2.8	27	22	41
20,671	38,117	2014	6	4	2.1	20.2	23	49
20,671	38,185	2009	11	22	3.5	0.1	22	56
20,672	38,131	2009	7	31	2.6	7.5	2	12
20,675	38,118	2012	4	26	2.3	8.9	0	40
20,675	38,142	2014	9	21	2.6	6.8	11	29
20,677	38,163	2010	7	16	2.2	6.1	16	45
20,678	38,183	2015	3	3	2.3	0	15	16
20.68	38.1	2010	9	16	2.3	5	15	9
20.68	38.1	2011	6	13	2.1	18	16	18
20.68	38.16	2010	8	29	2.8	13	23	53
20.68	38,174	2009	11	18	2.2	0.1	3	27
20,681	38,181	2009	2	22	2.3	13.1	22	32
20,683	38,135	2009	7	29	3.1	1.5	14	16
20,687	38,066	2014	5	17	2	20.9	23	24
20,687	38,095	2013	11	6	2.8	16	0	51

20,687	38,164	2014	5	31	2.2	21.8	22	30
20,688	38,138	2011	7	27	2.1	13.6	23	54
20,688	38,167	2008	9	20	2.8	1.3	15	18
20.69	38.02	2010	7	5	3	30	5	27
20.69	38.03	2009	2	13	3	5	8	35
20,691	38,155	2014	5	3	2.1	18.6	15	11

Υποκατάλογος 21 (Cell 21)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.5	38.26	2009	9	11	2.5	21	4	2
20.5	38,272	2014	1	26	3.2	11.4	18	33
20.5	38.28	2010	5	11	2.5	23	8	17
20.5	38.3	2010	6	13	2.6	5	8	35
20.5	38,323	2015	4	22	2	15.6	5	41
20.5	38,324	2015	3	31	2	15.2	19	30
20.5	38,329	2015	4	4	3	14.8	20	40
20.5	38.33	2015	4	2	2.1	12.5	6	34
20.5	38.35	2008	4	19	3.3	8	20	7
20.5	38,372	2014	12	11	2.2	24.1	22	29
20.5	38.39	2014	2	8	2.2	10.6	0	27
20.5	38,396	2014	5	7	2.9	8.9	7	20
20.5	38.4	2014	2	11	2.3	12.4	15	43
20,501	38,236	2014	7	1	2.3	14.2	23	54
20,501	38,259	2014	1	26	3.1	9.9	15	55
20,501	38,317	2015	4	4	2.7	13.4	5	41
20,501	38,365	2014	2	6	2.5	6.7	13	49
20,501	38,382	2014	2	5	2.3	9.7	4	21
20,501	38,398	2014	1	31	2.8	0	8	10
20,501	38,409	2014	4	28	2.5	6	22	51
20,501	38,417	2014	1	30	2.2	7.5	13	34
20,502	38,308	2014	6	6	3.5	14.9	8	55
20,502	38,318	2015	4	4	2.2	15.1	12	53
20,502	38.32	2015	3	31	2.1	14.5	18	59
20,502	38,389	2014	2	13	2.8	9.6	8	7
20,502	38,393	2014	2	28	2	12.8	8	5
20,503	38,271	2014	1	26	2.8	11.7	17	14
20,503	38,359	2014	1	29	3.1	13.9	20	57
20,503	38.41	2014	1	30	2.5	7.2	19	25
20,503	38,416	2014	1	31	3.8	6.2	14	44

20,504	38,311	2015	3	31	2.3	12.1	15	53
20,504	38,318	2014	6	3	3.2	8.3	3	4
20,504	38,319	2015	4	1	2.5	13.1	1	58
20,504	38,369	2014	1	28	2.5	8.9	14	36
20,504	38,369	2016	3	2	2	12.7	19	15
20,504	38.4	2014	5	7	2.2	11.7	13	20
20,504	38,419	2015	4	6	2	20.7	3	20
20,505	38,316	2014	4	19	2.9	11.1	23	23
20,505	38,319	2015	4	5	2	13.4	16	57
20,505	38,328	2015	4	10	3	11.9	16	57
20,505	38,358	2008	11	5	2.4	0	22	59
20,505	38,375	2014	2	8	2.2	10.3	15	42
20,505	38,386	2014	11	24	2.4	11.4	8	12
20,505	38,396	2014	1	27	2.8	7.7	9	26
20,505	38.41	2012	6	2	3.7	10.1	17	31
20,505	38,411	2014	2	16	2	5.2	9	22
20,506	38,361	2014	2	8	2.8	8	9	31
20,507	38,225	2013	9	6	2.1	12.4	0	57
20,507	38.33	2015	4	17	2.1	13.3	2	28
20,507	38,347	2008	11	18	2.6	12.1	12	0
20,507	38,371	2014	2	3	3.1	9.2	8	47
20,507	38,411	2014	5	13	3	8.2	18	10
20,507	38,415	2014	3	10	2.3	9.5	2	41
20,508	38,227	2015	7	2	2.1	17.7	11	35
20,508	38,287	2011	2	8	2.1	0	12	15
20,508	38,327	2015	4	2	2	11.7	0	21
20,508	38,355	2008	6	6	2.2	1.2	1	43
20,508	38,368	2014	1	22	2.8	0.1	9	43
20,508	38,419	2014	2	12	2.1	12.3	23	11
20,509	38,259	2016	11	12	2.1	17.7	0	27
20,509	38,385	2014	12	11	3	15.5	22	44
20.51	38.25	2010	4	12	3.2	23	4	48
20.51	38.31	2010	5	17	2.9	10	23	17
20.51	38,334	2008	6	9	2.1	10.4	8	3
20.51	38,375	2016	1	2	2.6	15.8	12	19
20.51	38,389	2014	2	11	2.2	8.2	11	44
20.51	38,389	2014	10	2	2	3.4	2	33
20,511	38,404	2015	2	13	2.1	9.1	10	8
20,512	38,316	2015	4	2	2.6	13.1	2	55
20,512	38,359	2008	6	5	2.8	5.2	22	4
20,512	38,388	2008	5	21	3.1	0.5	17	15
20,512	38,392	2014	6	11	2.4	9.9	10	16
20,512	38,404	2014	1	29	2.1	5.6	13	10
20,512	38,416	2014	4	5	2.2	13.1	19	12

20,512	38,42	2015	5	26	2	16.4	2	52
20,513	38,229	2016	3	12	2.4	18.8	7	1
20,513	38,33	2009	6	6	3.5	0	3	1
20,513	38,352	2008	6	3	2.4	6.2	22	13
20,513	38,394	2014	1	31	3	9.9	7	21
20,513	38,394	2014	2	20	2.2	9.9	14	52
20,513	38,414	2014	3	3	2.3	7.3	12	2
20,514	38,319	2015	3	19	3.1	11.5	15	2
20,514	38,352	2014	10	25	2.1	13.7	8	4
20,514	38,362	2015	5	21	2.8	13.1	5	27
20,515	38,348	2008	6	12	3.5	2.4	9	2
20,515	38,352	2008	5	22	3.9	0	0	13
20,515	38,378	2014	2	23	2.1	10.6	23	38
20,515	38,402	2014	1	28	2.7	8.3	21	32
20,515	38,413	2009	12	27	2.4	10.3	17	7
20,516	38,257	2015	7	25	2.5	17	5	3
20,516	38,306	2015	4	10	2.1	12.8	18	29
20,517	38,284	2010	1	14	2.6	0	20	55
20,517	38,393	2014	1	30	2.3	7.1	11	22
20,518	38,221	2014	1	26	3	12	16	58
20,518	38,225	2015	2	9	2	18.9	4	58
20,518	38,237	2008	5	21	3	9.3	22	8
20,518	38,307	2015	4	6	2.3	14.7	23	50
20,518	38,36	2015	5	21	2.3	13	1	51
20,518	38,418	2015	3	4	2.3	15.6	2	47
20,519	38,312	2015	1	21	2.9	0.1	19	0
20,519	38,322	2015	4	26	2.5	11.3	1	4
20,519	38,339	2008	6	5	4.1	0	6	53
20,519	38,39	2014	3	13	2.2	10.6	20	49
20,52	38,23	2012	4	18	2.1	19	2	54
20,52	38,24	2011	1	9	2.9	13	8	20
20,52	38,407	2014	2	28	2	8.1	14	56
20,52	38,411	2014	2	1	2.4	9	6	7
20,521	38,419	2014	5	13	2.2	11.2	1	52
20,522	38,368	2014	1	22	2.7	8.2	9	27
20,522	38,391	2016	3	12	2.1	14.2	10	23
20,522	38,417	2014	2	1	2.3	9	15	40
20,523	38,243	2013	1	31	2.1	13.5	11	23
20,524	38,229	2013	5	20	2.5	16	14	37
20,524	38,302	2010	7	4	2.3	10.2	0	26
20,524	38,347	2008	11	17	2	6.6	3	21
20,524	38,38	2014	2	6	2.3	8.9	15	22
20,524	38,417	2008	9	29	4.1	1.9	3	5
20,525	38,315	2015	4	4	4.2	11.2	4	38

20,525	38,385	2014	2	2	2.4	8	1	52
20,525	38,408	2014	1	29	3	6.5	7	14
20,526	38.25	2014	1	26	3.5	14.5	19	37
20,527	38.32	2014	7	1	2.7	8.5	23	8
20,527	38,342	2008	5	27	2.4	7.6	0	59
20,528	38,417	2014	2	4	2.6	10.5	14	20
20,529	38,388	2010	11	15	3.3	5.4	8	49
20,529	38,416	2014	11	13	2.2	16.6	0	19
20.53	38.27	2011	1	19	2.7	13	8	2
20.53	38,317	2014	6	14	2.8	10.3	16	23
20.53	38,326	2009	4	7	2.5	3.1	7	25
20.53	38.33	2010	4	25	3	25	18	49
20.53	38.33	2010	11	14	2.9	31	1	2
20.53	38,405	2008	6	29	2.4	3.1	19	49
20,531	38,229	2016	2	17	2.2	16.5	20	49
20,532	38,317	2008	5	9	2.2	8.1	19	21
20,532	38,321	2015	4	27	2	13	22	12
20,532	38,348	2008	6	5	3.3	0	2	44
20,532	38.41	2014	4	16	2.1	9.6	6	57
20,532	38,417	2015	4	5	2.4	8.2	4	34
20,533	38,415	2014	5	5	2.2	11.1	21	53
20,533	38.42	2015	2	19	2.7	12.4	22	6
20,534	38,345	2008	6	5	3.5	9.9	14	29
20,534	38,417	2015	4	2	3.2	8.1	8	35
20,535	38,223	2014	7	29	2.2	18.8	19	18
20,535	38,278	2013	10	15	2.1	12.9	14	15
20,535	38,339	2008	6	5	4.4	2	2	10
20,535	38,353	2008	6	6	2.3	6.9	3	19
20,535	38,413	2014	5	13	2.2	10.5	1	56
20,538	38,359	2015	5	21	2.2	13.6	5	20
20,539	38,222	2016	2	17	2.3	18.3	19	46
20,539	38,356	2008	6	5	2.3	6.9	15	58
20.54	38.3	2009	8	18	3	5	10	18
20.54	38.3	2010	12	24	2.8	24	0	56
20,541	38,271	2016	11	28	2.5	11.4	14	14
20,541	38,323	2010	7	23	3.1	0.6	12	34
20,541	38,351	2008	6	5	2.9	0	9	1
20,542	38,347	2008	6	3	3.6	1.5	19	22
20,542	38,347	2008	6	5	2.6	0	19	59
20,543	38,419	2015	2	20	2.9	11.7	1	43
20,544	38,231	2016	3	12	3.1	13.3	6	49
20,544	38,308	2008	5	18	3.6	0	11	45
20,546	38,346	2012	3	10	2.2	1.8	3	57
20,547	38,415	2015	2	26	2.2	7.4	23	13

20,548	38,239	2016	2	17	3	14.4	19	44
20,548	38,352	2014	8	19	3.5	11.2	9	15
20,548	38,365	2008	6	3	3	0	22	36
20,549	38,346	2008	6	5	3.9	0	6	57
20,549	38,366	2016	12	2	2.3	8.5	6	20
20.55	38.23	2011	6	12	2.3	22	20	47
20.55	38.35	2008	6	15	4.1	7	20	43
20,552	38,242	2014	10	7	2.8	20.1	5	4
20,552	38.28	2013	10	9	2.3	9.1	10	20
20,555	38,242	2015	4	20	2.2	13.9	20	36
20,555	38.42	2014	12	5	2.1	0	22	23
20,556	38,418	2015	3	5	2.6	7.3	0	20
20,558	38,418	2015	3	5	3	8.9	4	43
20,558	38,418	2015	3	18	2.4	8	18	50
20,559	38,262	2015	7	30	2.7	6.4	12	51
20.56	38.26	2011	12	13	2.1	26	19	55
20.56	38,367	2014	1	28	2.5	6.3	11	15
20.56	38.37	2009	10	2	3	6	1	43
20,562	38,238	2014	2	20	2.7	17.6	14	19
20,562	38,364	2013	4	25	3.5	0	21	47
20,564	38,353	2013	4	23	2	8.9	1	40
20,564	38,418	2015	2	27	2.2	8.4	22	40
20,565	38,248	2014	1	15	2	9	15	51
20,568	38,366	2013	4	25	2.7	0	21	19
20,569	38,285	2010	3	20	2.7	11.2	4	51
20,569	38,347	2008	6	8	2.6	0	18	55
20.57	38.23	2011	12	12	2.1	27	17	12
20.57	38.25	2011	12	12	2.1	28	5	35
20.57	38.26	2016	8	31	2.1	17.3	18	0
20.57	38,353	2008	12	17	3	10.9	5	35
20.57	38,368	2013	4	23	2.5	0	15	26
20,572	38,363	2013	4	24	2.8	8.4	19	51
20,573	38,231	2014	11	17	2.3	17.9	23	29
20,574	38,354	2008	6	6	2.2	2.1	12	24
20,574	38,419	2015	5	12	2.4	8.3	11	57
20,578	38,284	2008	11	27	2.8	0	19	8
20,578	38,309	2011	6	5	2.4	0	6	51
20,578	38,412	2015	2	19	3.8	6.9	19	50
20,579	38,227	2011	1	17	2.5	15.3	21	25
20,579	38.27	2014	6	26	2.1	16.7	22	20
20.58	38.23	2011	1	24	2.6	10	3	7
20.58	38.34	2010	1	8	2.8	13	23	20
20.58	38,351	2008	6	3	2.4	0	20	39
20,581	38,244	2008	10	13	2.4	3	22	45

20,583	38,249	2015	1	17	2.7	17.8	21	3
20,586	38,237	2012	3	20	2.8	7.5	18	50
20,588	38,235	2016	1	16	2.7	20.5	11	4
20,588	38,238	2016	8	31	2.3	20.6	18	3
20,592	38,273	2016	10	19	2	18.9	9	1
20,592	38,295	2008	3	30	2.9	0	21	40
20,593	38,254	2013	3	22	2.9	12.3	11	23
20,594	38,382	2008	3	27	3.3	0	18	45
20,595	38,237	2015	4	18	2	17.2	16	26
20,595	38,385	2014	3	10	2	7	5	50
20,598	38,417	2015	11	26	2.1	17.1	16	13
20.6	38.24	2010	8	18	2.6	8	21	49
20.6	38,375	2014	12	13	2.1	25	11	3
20,601	38,409	2014	6	10	2.5	11.6	4	16
20,605	38,326	2011	12	12	2.4	7.7	13	36
20,605	38,359	2008	6	6	2.4	0.1	1	14
20,608	38.36	2013	4	23	4.1	0	0	47
20,611	38,419	2014	6	9	2.2	11.6	15	8
20,612	38,223	2011	8	8	2.5	10.8	14	34
20,619	38,268	2013	8	13	2.8	13.6	10	43
20.62	38.29	2010	8	28	3	9	23	38
20.62	38.33	2009	4	23	2.9	5	6	37
20.62	38.34	2010	12	24	2.8	6	11	15
20,624	38,243	2008	10	11	2	0	1	15
20,628	38,244	2013	3	19	2.6	12.2	10	22
20,628	38,296	2009	4	26	2.8	7.4	11	22
20,628	38,353	2012	5	8	2	18.2	16	58
20.63	38.26	2011	1	27	2.9	10	21	35
20,635	38,335	2011	3	27	2.7	14.2	4	59
20,636	38,298	2011	12	14	2.3	9.5	11	17
20,637	38,415	2015	10	16	2.2	0.1	8	56
20.64	38.3	2008	12	29	2.7	15	1	49
20.64	38.3	2011	12	12	2.1	13	11	16
20.64	38.34	2010	9	12	2.8	19	0	28
20,642	38,262	2011	7	8	2.9	0	10	56
20,645	38,221	2012	3	20	3	8.5	16	41
20,647	38,246	2008	8	30	2.3	1.8	19	40
20,647	38,399	2015	12	2	2.1	15.3	1	34
20.65	38.23	2010	9	26	3.1	9	17	25
20,651	38,389	2015	7	7	3.8	16.6	4	53
20,653	38.41	2014	5	25	3.9	0.1	22	42
20,656	38,341	2010	12	23	3.9	0.1	8	2
20,659	38.28	2010	12	28	3	0	23	40
20,663	38,374	2015	11	30	2	11.9	22	11

20,671	38,323	2015	5	9	2.9	13.3	22	15
20,673	38,361	2010	9	13	2.4	14.3	4	0
20,673	38,388	2015	4	1	2.1	15.1	1	19
20,674	38,285	2013	7	10	2.8	15.2	22	17
20,675	38,275	2009	2	22	2.8	0	22	48
20,675	38.28	2008	12	25	2.5	0	18	19
20,676	38,365	2010	3	13	2.3	0	18	5
20,679	38,269	2009	3	9	2.3	2	4	51
20,679	38,303	2014	1	24	2.2	20.8	18	8
20,682	38,285	2011	12	12	2.2	0.7	10	36
20,684	38.24	2013	12	19	2.4	10.2	15	24
20,684	38,256	2015	9	30	2.3	15.6	23	4
20,686	38,266	2012	3	30	2.4	14.7	12	20
20,687	38,228	2014	1	26	3.4	19.1	15	45
20,689	38,337	2016	4	10	2.7	2.3	22	26
20,694	38,296	2013	7	23	2.1	15.4	11	58
20,696	38,334	2008	11	1	2.7	14.6	8	23
20,697	38,376	2011	3	7	3.6	0	12	26

Υποκατάλογος 22 (Cell 22)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.5	38,427	2015	2	21	2.6	15.2	11	54
20.5	38,428	2015	2	19	2.6	17.4	22	56
20.5	38,429	2015	5	26	2	17.3	14	51
20.5	38,436	2015	3	5	2.2	17.5	5	39
20.5	38,456	2016	5	4	2.8	0	18	19
20.5	38.46	2012	12	18	2	18	2	33
20.5	38.47	2010	7	8	3	28	18	52
20.5	38,477	2015	11	17	2.3	7.7	16	52
20.5	38,485	2015	11	21	2.1	10.2	20	6
20.5	38,492	2015	11	23	2.1	12.5	1	21
20.5	38,497	2015	11	20	4.1	9.4	3	5
20,501	38,427	2015	3	20	2.6	6.9	16	32
20,501	38,432	2015	5	11	2.3	13.6	14	25
20,501	38,435	2014	5	1	2.1	11.3	6	6
20,501	38,493	2015	11	26	2.2	15.1	11	13
20,501	38,499	2015	11	19	3	10.1	8	23
20,501	38,503	2015	11	18	2.9	11.9	7	24
20,501	38,514	2015	12	8	2.3	12.5	10	42
20,501	38,518	2016	2	26	3.2	6.5	8	33
20,501	38,535	2015	12	10	2.9	14.1	21	18
20,501	38,579	2015	11	17	2.7	7	9	25

20,502	38,448	2016	10	21	2.2	11.9	3	17
20,502	38,481	2015	11	19	2.4	7.3	3	49
20,502	38,492	2016	2	3	2	14	11	56
20,502	38,536	2015	11	23	2.6	10.1	15	34
20,502	38,536	2015	12	14	2.6	7.8	10	3
20,503	38,421	2014	5	14	2.4	8.5	8	53
20,503	38,424	2015	5	23	2.2	4.4	16	27
20,503	38,431	2015	3	20	2.8	7	16	23
20,503	38,436	2015	2	23	2.2	14.8	9	14
20,503	38,436	2015	2	23	2.4	16.5	12	25
20,503	38,441	2016	5	11	2.8	12.8	10	45
20,503	38,451	2015	12	7	2	7.9	17	33
20,503	38,482	2015	11	18	2.2	3.5	10	10
20,503	38,491	2013	8	2	2.3	1.2	12	23
20,503	38,495	2015	12	5	2	16.1	9	2
20,503	38,496	2015	11	28	2	15.8	20	35
20,503	38,499	2015	11	18	3	11	9	9
20,503	38,544	2015	12	20	2.2	10.8	2	9
20,503	38,571	2016	1	30	2.5	7.9	21	16
20,504	38,427	2015	3	5	2.1	15.7	2	18
20,504	38,431	2015	2	19	2.1	17.4	22	9
20,504	38,433	2014	5	3	2.2	10.5	9	54
20,504	38,434	2015	3	5	2.2	11.7	2	47
20,504	38,442	2016	10	28	2	16.2	14	45
20,504	38,476	2015	12	2	2.2	13.3	11	50
20,504	38,477	2015	11	19	2.6	11.7	2	3
20,504	38,487	2015	11	18	2.2	10.3	12	3
20,504	38.49	2015	11	24	2.1	8.6	2	43
20,504	38,495	2016	4	25	2.8	10	19	28
20,504	38.53	2015	11	27	2.1	7.8	2	14
20,504	38,536	2015	11	20	2.9	10.1	13	11
20,504	38,544	2015	11	22	2.4	15	23	49
20,504	38,554	2015	11	18	2.1	14.2	0	47
20,504	38,568	2016	2	1	2.3	7.9	5	43
20,504	38,593	2009	5	21	4.4	0	15	28
20,505	38,422	2014	2	7	2.2	10.7	15	45
20,505	38,428	2014	5	3	2.4	8.7	10	0
20,505	38,456	2015	12	3	2.2	17.1	7	0
20,505	38,467	2015	11	24	2	15.3	18	2
20,505	38,502	2015	11	19	2.3	11.5	8	33
20,505	38,505	2016	1	19	3.6	14.2	4	5
20,505	38,536	2015	11	26	2.5	12.2	19	59
20,505	38,537	2015	11	17	2.7	10.8	14	8
20,505	38.54	2015	11	18	2.2	12.3	4	41

20,506	38,426	2015	5	29	2.1	15	4	58
20,506	38,469	2015	11	19	2	2.4	11	21
20,506	38.51	2015	11	17	2.3	12.4	10	7
20,506	38,552	2015	11	20	2.8	9.6	8	11
20,506	38,594	2010	12	11	2.5	8.3	11	30
20,507	38,423	2014	5	5	2.1	11.1	7	32
20,507	38,426	2015	4	9	2.2	14.2	14	48
20,507	38,428	2015	2	23	2.6	11.3	20	4
20,507	38,429	2015	2	23	2.9	12.7	12	41
20,507	38.43	2015	3	4	2.2	14.7	2	19
20,507	38,432	2015	3	24	2	8.5	10	24
20,507	38,438	2016	1	14	2.8	0	23	12
20,507	38,458	2014	4	1	2	6	21	21
20,507	38,474	2015	12	11	2.3	14.1	23	29
20,507	38,506	2015	11	18	2.4	11	0	56
20,507	38,511	2015	11	21	2.5	11.3	8	2
20,507	38,512	2015	11	17	2.3	14.4	20	33
20,507	38,514	2016	1	9	2.1	11.2	6	19
20,507	38,534	2015	11	22	2.4	8.7	0	28
20,507	38.54	2015	11	24	3.5	11.3	0	35
20,507	38.55	2015	12	29	2	13.1	20	34
20,508	38,425	2015	4	2	2.1	6.9	13	53
20,508	38,426	2015	4	4	2.7	7.8	9	28
20,508	38,429	2015	8	15	2.6	10.4	2	3
20,508	38.43	2015	2	22	2	6	2	11
20,508	38,434	2015	3	5	2	7.7	4	55
20,508	38,437	2015	2	21	2.8	7.9	7	19
20,508	38,455	2015	12	6	2.3	13.6	8	25
20,508	38,495	2015	11	17	2.2	15.2	11	21
20,508	38.53	2016	1	12	2	10.6	9	4
20,509	38,425	2014	5	17	2	10.2	15	48
20,509	38,427	2015	4	3	2	8.8	2	38
20,509	38,436	2015	2	23	2.5	14.7	12	50
20,509	38,492	2016	9	7	2.1	9.2	5	27
20,509	38.5	2015	11	19	2.7	15.7	15	30
20,509	38,519	2015	12	10	2.8	11.1	16	24
20,509	38,535	2015	11	18	2.2	14.6	19	10
20,509	38,543	2015	11	30	2	8.7	2	58
20,509	38,605	2016	6	6	2.4	0	17	2
20.51	38,421	2014	5	1	2	8.1	7	24
20.51	38,424	2014	5	14	2.3	8.7	8	26
20.51	38.43	2010	4	25	3	29	12	45
20.51	38,441	2009	4	15	2.7	0.2	8	14
20.51	38.46	2013	11	5	2.1	13	9	49

20.51	38,462	2016	5	20	2.1	8.6	21	29
20.51	38,476	2015	11	19	2.5	0.1	0	17
20.51	38,493	2015	11	24	2.3	10.3	10	11
20.51	38,498	2016	6	3	2	8	5	4
20.51	38,501	2015	11	22	2.3	10.6	11	50
20.51	38,514	2016	6	22	3.4	15.1	11	26
20.51	38,516	2012	5	5	2.3	9.7	22	14
20.51	38,531	2015	12	4	2.2	21.1	14	7
20.51	38,536	2015	11	17	2.5	12	21	54
20.51	38,539	2015	11	21	2.1	12.1	11	14
20,511	38,425	2015	5	23	2	7.2	8	25
20,511	38,426	2015	2	19	2	17.4	20	24
20,511	38,428	2015	3	12	2.1	17.9	2	23
20,511	38.47	2010	6	12	2.1	1.8	10	50
20,511	38,488	2016	2	17	2.2	10.3	12	28
20,511	38,491	2015	11	20	2.2	10.2	15	45
20,511	38,504	2015	11	21	2.2	9.9	9	42
20,511	38,522	2016	5	22	2.1	14.2	10	56
20,511	38,525	2015	11	22	2.5	12.2	9	20
20,511	38,534	2015	11	23	3.2	8.8	11	44
20,511	38,535	2015	11	17	2.9	13	16	18
20,511	38,535	2015	11	19	2.9	13.5	15	30
20,511	38,543	2015	11	19	2.3	6.8	12	46
20,511	38,569	2011	1	2	2.6	0	10	19
20,512	38,423	2015	5	25	2.2	6.2	0	28
20,512	38,428	2015	3	18	2	15.6	4	26
20,512	38,432	2015	2	20	2.3	14.8	10	52
20,512	38,434	2015	3	20	2.2	8.6	16	35
20,512	38,444	2016	11	3	2.6	10.8	17	8
20,512	38,468	2014	4	7	2	11.3	23	31
20,512	38,478	2014	12	5	2	6.9	9	49
20,512	38,539	2016	3	5	2.8	7.5	9	37
20,512	38,542	2015	11	17	2.6	12.4	13	25
20,512	38,543	2015	11	18	2.6	13.3	3	52
20,513	38,421	2014	2	14	2.2	9.8	8	48
20,513	38,424	2015	3	2	2.6	8.6	0	37
20,513	38,425	2015	3	23	2.1	9.4	23	3
20,513	38,489	2015	11	28	2.7	9.9	14	21
20,513	38,497	2015	11	28	2.2	14.5	17	51
20,513	38,527	2015	11	21	2.4	11.3	1	50
20,513	38.53	2015	11	25	2.9	13.9	5	12
20,513	38,534	2015	11	17	2.9	9.7	21	52
20,513	38,535	2015	11	22	2.7	9.5	21	48
20,513	38,535	2015	11	28	3.4	1.1	14	43

20,513	38,541	2015	12	2	2.5	14.7	8	16
20,513	38,542	2015	11	17	2	11.3	17	2
20,513	38,584	2015	11	18	3.3	11.8	11	19
20,514	38,421	2015	4	2	3	12.9	16	26
20,514	38,424	2015	2	22	2	6.7	20	41
20,514	38,425	2014	5	13	2	12.4	2	0
20,514	38,427	2015	4	24	2.3	6.8	4	36
20,514	38,429	2015	4	6	2	9.1	9	57
20,514	38,429	2015	5	12	2.6	7.5	11	3
20,514	38.43	2015	4	6	2	15.9	13	32
20,514	38,431	2015	3	4	2	18.3	22	10
20,514	38,445	2016	10	17	2.4	14.4	20	32
20,514	38,489	2016	1	11	2.9	5.8	12	15
20,514	38.49	2009	3	14	3.1	0	7	2
20,514	38,528	2015	11	20	2.8	14.9	1	28
20,514	38,534	2016	6	4	2.7	8.1	1	54
20,514	38,537	2015	11	18	2.9	11	22	18
20,514	38,538	2015	11	19	2.6	8.7	4	4
20,514	38,547	2015	11	28	2.1	7.6	4	51
20,514	38.55	2016	2	5	2.6	0	22	46
20,514	38,562	2016	2	1	2.6	8	3	43
20,515	38,424	2015	4	2	2.7	6.2	5	57
20,515	38,431	2015	2	26	2	8.6	18	34
20,515	38,462	2015	11	21	2.5	5	22	56
20,515	38,464	2015	12	23	2	5.3	17	17
20,515	38.5	2015	11	18	2.5	10.8	6	58
20,515	38,516	2016	5	18	2	12.2	15	43
20,515	38,523	2013	2	11	2.3	10.4	5	59
20,515	38,534	2015	12	21	2.6	12.4	10	28
20,515	38,536	2015	11	22	2.3	13.4	14	54
20,515	38,537	2015	11	18	2.9	11.9	21	44
20,515	38,547	2014	1	29	2.7	21.1	9	34
20,516	38,425	2015	3	5	2	17.4	2	0
20,516	38,426	2014	2	5	2.2	9.1	4	28
20,516	38,431	2015	3	8	3.3	9	6	36
20,516	38,461	2016	1	16	2.2	9.2	23	25
20,516	38,492	2015	11	18	2.3	12.3	10	24
20,516	38.5	2015	11	18	2	4.5	9	53
20,516	38.5	2015	12	2	2.3	10.6	13	18
20,516	38,511	2014	3	5	2.7	7.9	15	54
20,516	38,521	2015	11	30	2	20.2	14	34
20,516	38,532	2015	11	18	2.4	11.6	10	25
20,516	38.54	2015	12	5	2.4	11.9	5	46
20,516	38,545	2015	11	17	3.3	15.3	8	17

20,516	38,547	2015	12	8	2.2	10.4	11	4
20,517	38,421	2014	5	4	2.1	10.3	5	49
20,517	38,423	2015	4	2	2.2	6.9	20	10
20,517	38,423	2015	4	6	2.1	17.4	2	19
20,517	38,424	2014	2	10	2.5	8.3	9	4
20,517	38,429	2015	3	6	2.4	10	4	1
20,517	38,429	2015	4	2	2	11.1	18	31
20,517	38,435	2015	4	4	2.2	8.9	12	33
20,517	38,436	2015	3	6	2	8.7	4	45
20,517	38,491	2014	4	22	2.4	2.9	0	28
20,517	38,498	2015	6	29	2	4.5	3	21
20,517	38,524	2015	12	16	2.6	11.3	4	20
20,517	38,551	2015	12	23	2.1	8.4	20	30
20,518	38,426	2015	3	6	2.2	16	4	16
20,518	38.43	2015	3	27	2.2	9	2	33
20,518	38,441	2016	10	29	2.1	15.1	19	48
20,518	38,443	2016	5	26	2	7.4	3	56
20,518	38,475	2015	12	1	2.5	15.3	14	44
20,518	38.49	2014	11	22	2	5.5	15	59
20,518	38,495	2015	11	22	2	14.7	12	23
20,518	38,504	2016	6	21	3	13	4	58
20,518	38,528	2015	11	17	2.4	13.7	20	17
20,518	38,543	2016	2	10	2.9	6	23	2
20,518	38,569	2015	11	19	2.7	12.9	14	0
20,519	38,424	2015	3	3	3	11.8	20	10
20,519	38,426	2015	3	27	2.1	17.5	4	36
20,519	38,428	2015	3	24	2.9	11.1	16	33
20,519	38,444	2016	6	10	2.4	4.5	19	31
20,519	38,458	2016	9	7	2	9.6	19	26
20,519	38,466	2016	3	16	2.3	8.6	4	38
20,519	38,473	2014	9	18	2.7	5.6	12	3
20,519	38.49	2015	11	19	2.8	9.7	22	35
20,519	38,515	2016	6	7	2	8.6	4	53
20,519	38,518	2016	1	16	2.3	17.7	3	33
20,519	38,533	2015	11	25	4.3	12	3	14
20,519	38,534	2016	2	25	2.4	11.6	18	38
20,519	38,535	2015	11	17	2.6	12.9	14	3
20,519	38,542	2015	12	4	2.1	11.8	4	42
20,519	38,549	2016	2	5	3.3	9.5	18	24
20,519	38,554	2015	11	27	2.8	0	2	32
20.52	38,422	2015	4	5	2.1	7.2	0	30
20.52	38.43	2012	4	27	2	9	1	48
20.52	38,492	2016	3	4	2.1	7.2	13	5
20.52	38,494	2015	11	18	2.2	12.4	4	43

20,52	38,495	2016	2	11	3.3	10.3	2	26
20,52	38,497	2015	11	18	4.5	5.7	5	18
20,52	38,504	2015	11	29	2.3	10.7	10	57
20,52	38,511	2016	9	30	2	14.1	22	15
20,52	38,515	2011	7	27	2.2	10	14	11
20,52	38,521	2015	11	18	2.3	12.8	4	13
20,52	38,532	2015	11	17	3.4	11.5	19	23
20,52	38,54	2015	11	18	3	15.6	23	16
20,521	38,432	2015	2	22	2.4	6.4	13	3
20,521	38,483	2015	11	19	2.1	6.6	17	53
20,521	38,492	2010	9	26	2.4	0	17	37
20,521	38,496	2016	11	30	2	17.6	15	23
20,521	38,516	2015	11	21	2.1	9.4	19	8
20,521	38,53	2015	11	17	2.4	12.2	22	14
20,521	38,531	2015	11	17	2.8	12.6	21	45
20,521	38,54	2016	6	24	2.4	13.8	23	46
20,521	38,552	2015	11	18	3.5	10.9	1	35
20,521	38,565	2015	11	23	2.6	20.6	4	56
20,522	38,422	2015	4	4	2.2	7.8	13	7
20,522	38,43	2015	2	21	2.1	5	11	24
20,522	38,466	2015	6	3	2.4	4.9	16	27
20,522	38,483	2015	12	7	2.5	13.3	7	51
20,522	38,488	2015	11	18	2.2	13.2	17	44
20,522	38,518	2016	2	29	3.1	12.1	11	10
20,522	38,522	2015	11	23	2.1	15	22	31
20,522	38,523	2015	11	25	2.2	15.3	9	43
20,522	38,532	2015	11	19	3.1	10.3	22	29
20,522	38,534	2016	2	29	2.9	6.3	15	27
20,522	38,535	2016	2	23	2.2	11	23	20
20,522	38,582	2015	11	19	2.1	12.4	13	19
20,523	38,437	2011	3	16	2	10.2	19	2
20,523	38,437	2016	12	30	2	6.5	3	51
20,523	38,476	2016	1	25	2.7	7.6	9	25
20,523	38,522	2015	11	17	2.9	9.4	8	2
20,523	38,526	2015	11	25	3	13.1	15	51
20,523	38,534	2015	11	18	2.4	11.4	6	53
20,523	38,538	2015	11	28	2.3	13.5	13	39
20,524	38,426	2015	3	5	2	14.6	11	29
20,524	38,428	2015	6	24	2	9.1	7	17
20,524	38,446	2015	11	19	2.1	10.5	0	27
20,524	38,466	2015	11	26	2.3	7.3	17	19
20,524	38,472	2014	4	26	2	10.9	16	50
20,524	38,478	2014	6	16	2.7	4.7	8	9
20,524	38,484	2016	1	2	2.6	6.7	14	54

20,524	38,487	2016	12	9	2.4	16.1	11	49
20,524	38,525	2015	11	23	4.3	11	9	30
20,524	38,537	2015	11	21	2.2	12.4	5	2
20,524	38,539	2015	11	17	2.7	16.6	22	40
20,524	38,542	2015	11	17	2	12.8	14	3
20,525	38,425	2015	8	14	2.1	8.4	21	44
20,525	38,446	2016	9	17	2	13.4	4	17
20,525	38.45	2016	2	21	2.2	6.6	23	26
20,525	38,456	2016	5	28	2.4	8.2	17	20
20,525	38.46	2016	3	7	2.1	11.9	1	9
20,525	38,474	2016	1	12	2.4	9.7	5	20
20,525	38,497	2015	11	17	2.7	17.8	19	32
20,525	38,497	2015	12	11	2.5	7.4	18	47
20,525	38,523	2014	12	28	2.2	6.8	14	58
20,525	38,529	2015	11	23	2.8	0	22	21
20,525	38,531	2015	11	21	2.5	11.7	14	45
20,525	38,532	2015	12	3	2.1	6.6	10	36
20,525	38,534	2015	11	18	2.8	10.4	1	48
20,525	38,541	2015	11	17	2.2	10.5	18	13
20,525	38,541	2015	11	18	2.1	13.6	2	17
20,526	38,431	2015	1	19	2.2	9.9	22	4
20,526	38,432	2015	1	22	2	9.3	20	14
20,526	38.46	2015	11	23	2.2	9.2	10	32
20,526	38,494	2015	11	19	2.7	10.3	8	24
20,526	38,524	2015	11	27	2.2	14.7	4	12
20,526	38,537	2015	11	21	2.1	12.2	6	46
20,526	38,549	2015	11	23	2.1	10.7	1	24
20,526	38,564	2015	11	17	4.2	16.8	9	2
20,526	38,571	2015	11	19	2.2	9.7	19	2
20,527	38,424	2015	2	19	2.8	14.7	14	42
20,527	38,444	2016	9	15	2.1	9.7	19	29
20,527	38,472	2016	1	9	2.1	9.1	20	27
20,527	38,478	2016	9	1	3.2	14.7	12	6
20,527	38,486	2016	4	10	2.7	0	19	46
20,527	38,489	2015	9	18	2.8	10.2	18	6
20,527	38,492	2015	11	17	2.2	15	12	24
20,527	38,505	2016	2	26	2.1	8.6	20	41
20,527	38,514	2015	12	26	2.7	14.9	5	40
20,527	38,519	2015	11	21	2.2	13.3	1	34
20,527	38,529	2015	11	17	3	11.1	16	24
20,527	38,529	2015	11	18	2.7	11.7	1	44
20,527	38,529	2015	11	22	2.8	12.9	7	54
20,527	38,532	2015	11	17	2.7	12.2	15	34
20,527	38,546	2016	3	11	2.6	22	19	32

20,528	38,421	2015	4	2	2.3	6.3	6	46
20,528	38,424	2015	3	26	2.2	11.5	0	48
20,528	38,424	2015	4	2	2.2	9.3	4	38
20,528	38,428	2015	1	18	3.3	9.5	18	29
20,528	38,429	2015	3	8	2	15.5	22	58
20,528	38.43	2015	4	6	2.1	11.1	13	23
20,528	38,436	2014	3	8	2	6.2	2	52
20,528	38.44	2015	12	31	2.2	8.1	22	56
20,528	38,444	2016	1	1	2.3	7.2	5	23
20,528	38,462	2015	12	21	2.2	6.8	12	8
20,528	38,485	2016	9	1	2	11.1	11	58
20,528	38,494	2015	11	17	2.1	5.5	13	46
20,528	38,502	2016	2	11	2.1	11.6	4	42
20,528	38,503	2016	2	17	2.3	7	0	30
20,528	38,505	2015	11	28	2	13.5	18	49
20,528	38,526	2015	11	25	2.7	11	8	3
20,528	38,527	2016	1	12	2.5	12.5	19	23
20,528	38,528	2015	11	21	2.2	11.4	5	56
20,528	38.53	2015	11	18	2.7	11.3	16	29
20,528	38,532	2015	11	17	2.1	13.2	23	40
20,528	38,533	2016	3	5	2.1	12.3	1	26
20,528	38,541	2016	3	6	2.7	16.1	20	52
20,528	38,563	2015	11	26	2.2	14.1	18	40
20,528	38,598	2015	11	17	3.1	8.8	8	54
20,529	38,449	2016	9	17	2	8.9	0	26
20,529	38,472	2016	1	19	2.3	9	8	22
20,529	38,511	2016	1	8	3	12.7	9	51
20,529	38,515	2015	11	17	2.2	8.4	17	47
20,529	38,519	2015	11	21	2.1	9.9	5	24
20,529	38,534	2015	11	29	2	12.7	1	20
20,529	38,536	2015	11	17	2.1	13	20	36
20,529	38,544	2015	11	22	2.4	12.4	0	19
20.53	38,421	2014	8	13	2.8	7	14	10
20.53	38,422	2015	2	20	2	17	2	16
20.53	38,422	2015	4	2	2	7.6	11	22
20.53	38,456	2016	2	18	2	14.4	2	14
20.53	38,463	2014	6	21	2	4.4	7	2
20.53	38.51	2016	2	19	2.5	11.5	3	40
20.53	38,517	2015	11	23	2	14.3	4	40
20.53	38.52	2013	2	12	2.1	21	5	17
20.53	38,527	2015	11	25	3.4	12.9	15	21
20.53	38,532	2015	11	21	2.6	10.1	7	25
20.53	38,534	2015	2	5	2.6	9	19	54
20.53	38,535	2015	11	27	2.3	9.7	0	44

20,53	38,538	2015	11	18	2.9	14.1	7	56
20,53	38,541	2015	11	24	2.2	10.5	1	20
20,53	38,554	2016	3	1	2.6	9.4	14	25
20,53	38,563	2015	12	1	2.6	7.6	13	33
20,531	38,425	2015	3	3	2.6	8.6	19	7
20,531	38,461	2015	11	18	2.8	8.2	3	49
20,531	38,469	2015	11	25	2.1	6	1	26
20,531	38,477	2015	3	12	2.3	16.1	20	7
20,531	38,478	2015	11	30	2.2	8	1	36
20,531	38,511	2010	7	7	2	9.6	17	16
20,531	38,527	2015	11	18	2.1	14.1	21	35
20,531	38,528	2015	11	23	2.1	12.8	6	50
20,531	38,528	2015	12	21	3	12.4	10	47
20,531	38,536	2015	11	26	2.4	12.8	16	30
20,531	38,543	2015	11	28	2.3	10.6	18	10
20,531	38,556	2015	12	19	2.9	0.1	5	56
20,532	38,465	2014	3	30	2.4	3.5	19	36
20,532	38,483	2015	11	19	2.1	7.1	13	5
20,532	38,518	2016	2	24	2.3	11.8	6	14
20,532	38,528	2016	1	12	2.8	13.6	17	21
20,532	38,529	2015	11	24	2.3	11.9	0	56
20,532	38,53	2015	11	22	2.6	11	4	36
20,532	38,536	2015	12	3	2.5	13.1	12	58
20,532	38,538	2015	11	25	2	11.2	10	59
20,533	38,426	2015	2	26	2.1	7.2	6	14
20,533	38,442	2015	12	28	3.2	0.1	13	50
20,533	38,453	2016	5	31	2.1	7.3	15	51
20,533	38,471	2016	9	2	3.6	14	8	5
20,533	38,473	2016	9	6	3	14	1	39
20,533	38,495	2016	4	13	2.2	11.3	8	25
20,533	38,503	2015	11	17	2.3	8.6	10	2
20,533	38,508	2015	11	19	2.1	11.1	3	13
20,533	38,532	2015	11	17	2.9	12.5	12	18
20,533	38,537	2016	1	6	2.4	12.1	17	30
20,533	38,549	2016	2	15	2.3	11.9	12	47
20,534	38,428	2015	5	12	2	9.1	13	23
20,534	38,429	2015	2	19	2.7	10.2	22	4
20,534	38,481	2015	11	29	2.3	7.8	19	21
20,534	38,491	2015	11	17	2.2	8	16	57
20,534	38,496	2016	2	19	2	13.8	14	55
20,534	38,506	2015	11	19	2.2	12.7	1	30
20,534	38,531	2015	3	27	2.1	8.6	9	52
20,534	38,534	2015	12	3	2.3	12.4	3	47
20,534	38,536	2015	12	3	3.4	10.9	15	0

20,534	38,547	2015	11	21	2.1	10	7	49
20,534	38,576	2015	11	23	2.5	12.4	7	11
20,534	38,606	2016	1	15	3.1	7.8	4	21
20,535	38,427	2015	1	27	2.4	12.6	19	38
20,535	38,481	2014	4	10	2.6	5.1	12	29
20,535	38,493	2015	12	1	2.3	18.4	18	19
20,535	38,522	2015	11	19	2.3	0.1	20	23
20,535	38.53	2015	12	18	2.1	14.7	0	59
20,535	38,531	2016	2	4	2	12.3	23	13
20,535	38,535	2015	11	18	3.5	15.9	1	19
20,535	38,535	2015	11	23	2.5	13.4	15	18
20,535	38,537	2015	11	24	2.7	10.6	13	30
20,535	38,538	2015	12	1	2.1	18.4	14	54
20,535	38,539	2016	1	2	2.9	8	9	35
20,535	38.54	2016	10	15	2.1	11.3	2	46
20,535	38,544	2016	1	2	2	9.3	4	38
20,536	38,432	2012	4	27	2.4	2.2	13	5
20,536	38,435	2014	4	16	2	8.3	11	1
20,536	38,436	2015	7	23	2.1	10.8	19	35
20,536	38,463	2015	11	23	2.6	6	1	17
20,536	38,471	2015	11	26	2.3	6.9	15	46
20,536	38,475	2014	8	2	2	8.4	14	5
20,536	38,507	2016	2	26	2.1	7.4	20	34
20,536	38,521	2015	11	26	2.1	13	1	23
20,536	38,521	2015	12	13	2	12.9	0	10
20,536	38,526	2015	12	27	2.4	14.4	8	23
20,536	38,535	2015	12	11	2.3	13.3	6	1
20,536	38,617	2015	11	21	4.2	14.4	1	58
20,537	38,427	2015	1	19	3	9.2	4	22
20,537	38,428	2015	2	23	2.1	10.4	2	54
20,537	38,464	2015	12	19	2.5	9.7	7	34
20,537	38,471	2016	1	11	2.6	16.1	18	30
20,537	38,472	2015	11	27	2.5	7.6	14	41
20,537	38,472	2016	11	27	2.3	15.6	10	37
20,537	38,484	2016	3	12	2.1	15.2	21	36
20,537	38,507	2016	6	22	2.1	15.7	10	2
20,537	38,511	2016	3	13	2.2	9.2	10	29
20,537	38.53	2015	11	17	3.2	10.7	13	29
20,537	38.53	2016	1	11	2.1	9.4	0	29
20,537	38,533	2015	11	17	2.4	12.6	22	55
20,537	38,538	2015	11	17	2.4	12.9	21	31
20,537	38,562	2016	2	20	2.1	10.4	21	26
20,537	38,571	2015	11	28	2.4	10.9	14	32
20,538	38,427	2015	5	12	3	7.7	8	7

20,538	38,438	2014	3	31	2.7	6.7	9	38
20,538	38.46	2014	6	28	2.4	4.3	17	4
20,538	38,462	2016	3	8	2.6	8.9	12	38
20,538	38,465	2015	7	10	2	4.6	0	32
20,538	38.47	2016	2	13	2.9	7.2	16	44
20,538	38,475	2015	12	10	2.4	13.3	15	29
20,538	38,488	2016	9	1	2.5	18.7	12	23
20,538	38,497	2015	11	19	2.1	9.3	19	37
20,538	38,523	2015	6	24	2	7.9	9	22
20,538	38,525	2016	2	23	2.4	12.2	2	52
20,538	38,534	2015	12	3	2.3	13.4	13	2
20,538	38,537	2015	11	17	2.9	11.8	12	20
20,538	38,593	2015	11	17	2.8	10.1	8	29
20,539	38,422	2015	2	20	2	8.9	2	20
20,539	38,424	2015	2	19	2.6	8.8	4	34
20,539	38,426	2015	2	20	2	7.6	1	52
20,539	38,426	2015	3	5	3.1	8.5	4	45
20,539	38.43	2015	1	19	2	9.1	0	16
20,539	38,473	2015	11	22	2.3	7.1	13	25
20,539	38,516	2015	11	19	2.3	10.2	1	3
20,539	38,522	2015	9	9	2.8	10.1	13	0
20,539	38,523	2015	11	25	2.3	11.1	3	46
20,539	38,528	2016	3	28	2.7	12.7	19	52
20,539	38,546	2015	11	25	2.5	13.4	5	6
20,539	38,569	2015	11	29	2.1	20.5	3	49
20,539	38.57	2015	11	28	2.5	7.7	21	23
20.54	38,421	2015	4	2	2	7.7	16	2
20.54	38.45	2010	4	9	2.9	18	0	10
20.54	38.45	2012	12	22	2.4	17	13	54
20.54	38,461	2016	9	1	2.2	9.8	8	12
20.54	38.48	2016	4	21	2.8	15.2	12	37
20.54	38,498	2016	1	10	2.9	10.9	15	0
20.54	38,506	2016	2	22	2	13.1	1	31
20.54	38.51	2013	3	25	2.2	24	5	59
20.54	38,513	2016	10	18	2.2	13.2	7	0
20.54	38,522	2015	11	18	2.9	13.7	6	11
20.54	38,522	2015	11	18	2.9	13.7	6	11
20.54	38,522	2015	11	23	2.1	14	15	22
20.54	38,527	2015	11	27	2.3	12.3	15	46
20.54	38,527	2016	2	29	2	13.7	15	42
20.54	38,531	2015	12	28	2.6	12.6	17	34
20.54	38,532	2015	11	17	2.4	12.4	21	17
20.54	38,534	2015	11	29	2.3	10.4	15	50
20.54	38,534	2015	12	12	2.4	8.2	17	56

20,54	38,535	2016	4	16	2.5	11.6	4	12
20,54	38,55	2009	7	9	3.3	38	7	2
20,541	38,433	2015	1	27	2.3	9.4	22	28
20,541	38,456	2016	2	22	2.1	10.7	4	22
20,541	38,472	2015	11	28	2.4	8.6	15	32
20,541	38,483	2015	12	17	2.1	9.4	17	49
20,541	38,485	2016	4	25	2.4	10.5	20	13
20,541	38,508	2015	11	17	2.5	8.2	13	48
20,541	38,516	2016	10	22	2.4	8.1	20	36
20,541	38,521	2015	12	12	2.6	5.4	7	47
20,541	38,529	2016	1	18	2.3	7.9	13	42
20,541	38,532	2015	11	18	2.8	9.6	5	35
20,541	38,535	2015	11	24	2.4	12.1	9	48
20,541	38,548	2015	11	21	2.1	12.6	5	54
20,541	38,557	2015	11	25	2.3	11.6	0	27
20,541	38,572	2016	2	22	2	13.3	21	2
20,541	38,582	2015	11	26	2.1	11	18	54
20,542	38,421	2015	2	21	2.8	8.5	22	59
20,542	38,423	2015	2	19	2.5	15.2	20	2
20,542	38,424	2015	1	30	2.3	15	19	0
20,542	38,465	2016	1	24	2.5	7.7	5	43
20,542	38,465	2016	9	1	2.6	13.6	14	24
20,542	38,468	2016	9	1	2.8	11	7	57
20,542	38,47	2016	8	18	2.2	10.5	3	45
20,542	38,47	2016	9	3	2.3	14.5	16	8
20,542	38,471	2016	9	8	2.1	8.6	7	31
20,542	38,506	2016	4	15	2	13.3	15	6
20,542	38,513	2016	8	25	2.8	13.9	9	40
20,542	38,514	2015	11	17	2.6	11	22	50
20,542	38,515	2016	3	25	2	14.3	7	34
20,542	38,517	2015	11	25	2.4	10.9	6	7
20,542	38,52	2015	8	4	2.1	8.9	20	34
20,542	38,522	2015	11	25	2.8	13.1	8	26
20,542	38,522	2015	12	29	2.8	13.2	21	53
20,542	38,532	2016	3	19	2.6	12.2	15	5
20,542	38,534	2015	12	19	2.2	13.1	1	35
20,542	38,537	2015	11	19	3.3	12.8	6	10
20,542	38,595	2016	8	4	2.6	32.9	20	18
20,543	38,434	2015	3	6	2	9.7	16	56
20,543	38,463	2016	1	19	2.4	10	7	38
20,543	38,497	2015	11	25	2.3	12.1	22	23
20,543	38,519	2015	12	14	2.7	10.1	23	1
20,543	38,522	2015	11	27	2.9	12.4	3	24
20,543	38,529	2015	11	25	2.5	10.8	22	46

20,543	38,539	2015	11	23	3	13.6	20	3
20,543	38,541	2016	10	16	2.3	9.8	3	38
20,543	38,553	2013	12	30	2.2	10.8	12	40
20,543	38,562	2015	6	9	2	13.6	21	13
20,543	38,565	2015	12	21	2	13.9	11	46
20,543	38,616	2016	3	31	2.1	10.3	4	4
20,544	38,471	2015	11	26	2.4	9.2	18	48
20,544	38,508	2016	3	13	2.5	9	12	56
20,544	38,517	2016	3	15	2	7.7	4	42
20,544	38,521	2015	11	25	2.6	13	18	37
20,544	38,526	2015	11	17	3.7	13.3	16	40
20,544	38,528	2015	11	18	2.4	13.1	11	42
20,544	38,558	2015	11	17	2.2	13.2	15	24
20,544	38.56	2015	11	28	2	10.6	20	35
20,544	38,599	2015	12	22	2.2	12.8	19	10
20,545	38,434	2015	1	27	2	10.3	1	1
20,545	38,467	2016	1	9	2.3	8.8	20	49
20,545	38,473	2016	7	16	2.3	10.7	18	37
20,545	38,483	2015	11	18	3.2	8.2	7	47
20,545	38.49	2015	11	22	2.1	8.7	10	55
20,545	38,502	2010	4	12	2.4	14.2	15	24
20,545	38,525	2015	11	23	2.8	12.4	15	23
20,545	38,528	2015	12	10	2.1	13.7	2	25
20,545	38,531	2015	11	27	2.1	12.9	6	15
20,545	38,537	2015	11	27	2.6	9.6	16	50
20,545	38,567	2016	1	16	2.1	13.1	15	23
20,545	38,573	2015	12	16	2	10.8	13	57
20,546	38,421	2015	1	29	2.3	13.7	2	13
20,546	38,442	2016	5	25	2.3	7.5	14	25
20,546	38,447	2016	5	9	2.1	11.9	21	17
20,546	38,463	2015	12	9	2.7	7.1	7	33
20,546	38,469	2016	10	1	2	10.9	0	29
20,546	38,498	2016	1	21	2.1	5.7	20	20
20,546	38,499	2016	3	5	2	9.2	3	51
20,546	38,526	2015	12	16	2.2	10.5	20	29
20,546	38,526	2016	2	9	2.2	12	4	9
20,546	38.53	2015	12	21	2.1	15.7	10	32
20,546	38.53	2016	2	22	2.4	13.2	7	35
20,546	38,531	2015	11	17	2.4	14.1	23	29
20,547	38,475	2016	9	25	2.1	12.7	2	16
20,547	38,504	2015	11	30	2	19.8	14	42
20,547	38,506	2016	3	12	3	10.2	23	44
20,547	38,518	2016	1	25	2.3	14.4	16	16
20,547	38,525	2016	5	6	2.4	11.6	15	6

20,547	38,527	2015	12	22	2.2	15.3	5	8
20,547	38,533	2015	11	23	2	12.6	10	34
20,547	38,549	2015	11	30	2.1	18.7	7	13
20,547	38,617	2015	11	19	2.3	11.4	23	35
20,548	38,423	2015	4	2	2	10.9	16	53
20,548	38,436	2016	12	29	2.3	4.7	19	28
20,548	38,472	2016	1	16	2.9	9.5	12	14
20,548	38,475	2016	9	2	2.2	11.6	3	45
20,548	38,479	2015	11	22	2.2	11.6	20	25
20,548	38,491	2010	12	17	2.5	3.7	12	8
20,548	38,503	2013	3	1	3.1	0.2	11	37
20,548	38,512	2016	3	13	2.2	9.3	2	37
20,548	38,516	2016	9	18	2.3	13.3	8	57
20,548	38,518	2016	9	18	2	13.4	9	58
20,548	38,524	2015	2	13	2.5	8.4	10	21
20,548	38,532	2015	11	25	2	13	7	48
20,548	38,532	2016	10	11	2.7	8.6	23	7
20,548	38,533	2015	12	17	2	11.6	14	9
20,548	38,535	2015	11	22	2.5	11.3	7	11
20,548	38,542	2015	12	3	2.1	12.2	17	20
20,548	38,562	2015	12	14	2.2	9.8	14	40
20,549	38,457	2014	3	23	3	4.9	4	45
20,549	38,459	2012	12	16	2.8	0	3	10
20,549	38,465	2015	11	19	2	7.9	20	57
20,549	38,472	2015	12	8	2.5	16.8	19	7
20,549	38,528	2016	2	23	2.2	15	11	25
20,549	38,533	2015	11	25	2.5	14.1	18	4
20.55	38.45	2012	12	22	2.3	15	15	59
20.55	38.46	2010	3	19	3.1	5	4	9
20.55	38,463	2015	11	21	2.2	7	16	59
20.55	38,468	2016	5	24	2.2	9.3	22	19
20.55	38.47	2015	11	29	2.6	9.3	22	41
20.55	38.49	2010	6	12	3	14	21	40
20.55	38,495	2016	4	21	2	16.1	21	30
20.55	38.5	2010	6	12	2.9	5	23	21
20.55	38.52	2010	9	27	2.9	11	2	14
20.55	38,521	2015	11	29	2.6	12.6	3	18
20.55	38,524	2009	5	11	2.1	16.1	17	11
20.55	38,527	2015	12	24	2.2	11.5	14	6
20.55	38,528	2016	2	12	2.5	12.1	14	10
20.55	38.53	2015	12	3	2.8	12.1	18	38
20.55	38.54	2008	2	1	3.6	12	17	10
20.55	38.54	2015	11	23	2	11.5	5	34
20.55	38,542	2015	11	29	2.2	13.8	3	49

20,55	38,602	2015	11	22	2	10.5	5	51
20,551	38,424	2015	2	19	2.6	7.7	14	21
20,551	38.46	2015	11	26	2.6	7.6	14	18
20,551	38,466	2015	12	27	2.1	13.9	20	0
20,551	38,467	2016	1	11	2.3	15.4	20	34
20,551	38.47	2015	11	22	2.1	5.1	2	30
20,551	38.5	2015	11	25	2.6	12.2	8	43
20,551	38,512	2015	12	15	2.6	12	2	40
20,551	38,528	2015	11	17	2.6	14.2	14	48
20,551	38,536	2015	11	26	2.3	13.4	14	27
20,551	38,539	2015	11	28	2.9	11.9	23	48
20,551	38,542	2015	11	26	2.2	13.8	17	51
20,551	38,549	2015	11	18	3.1	13.5	11	40
20,551	38,576	2016	12	11	2.5	9	10	35
20,552	38,422	2015	2	22	3.2	5.1	4	27
20,552	38,424	2015	2	26	2.1	7.4	6	12
20,552	38,468	2015	10	31	2.7	4.3	18	26
20,552	38,476	2016	4	28	2.2	9.8	12	40
20,552	38,486	2016	11	2	2.1	10.8	4	16
20,552	38,513	2015	11	24	2	11.2	17	22
20,552	38,522	2015	12	17	2.7	13.6	13	44
20,552	38,527	2015	11	25	2.2	13.9	4	47
20,552	38.53	2015	11	27	2.2	13.8	13	59
20,552	38,534	2015	11	17	2.2	13.2	21	49
20,552	38,539	2015	11	23	2.2	13.9	22	41
20,552	38,599	2016	5	3	3	9.9	1	52
20,553	38,454	2015	11	29	2.8	6.6	19	3
20,553	38,526	2015	12	3	2.7	10.6	3	14
20,553	38,526	2016	2	23	2.6	16.3	1	2
20,553	38,527	2016	1	17	2.3	13.7	0	30
20,553	38.53	2015	11	25	2.4	13.9	17	5
20,553	38.53	2015	11	25	2.5	12.5	4	58
20,553	38,558	2015	10	31	3.1	0.1	3	44
20,554	38,458	2013	4	15	2.5	10.9	6	38
20,554	38,461	2015	11	19	2.1	9.8	3	17
20,554	38.47	2015	11	26	2.7	9.5	18	3
20,554	38,518	2015	11	25	3.2	9.4	7	36
20,554	38,525	2015	12	9	2	12.3	22	53
20,554	38,534	2015	11	22	2.4	14	21	22
20,554	38,542	2015	11	20	2.4	13.1	17	0
20,554	38,563	2015	11	29	2.7	7.8	16	32
20,554	38,573	2015	11	18	2.4	10.4	9	43
20,554	38,603	2015	11	18	3.6	11.3	8	58
20,555	38,457	2015	12	11	2.5	9.6	6	39

20,555	38,466	2016	1	20	2.4	14.8	8	8
20,555	38,472	2015	9	20	2.4	7.9	11	54
20,555	38,475	2014	7	9	2.1	6	20	44
20,555	38,475	2015	11	24	2.3	8.9	14	3
20,555	38,483	2015	9	10	2.3	8.7	16	21
20,555	38,493	2010	4	19	2.7	0	18	33
20,555	38,496	2015	11	17	2.6	16.9	21	49
20,555	38,523	2015	11	25	2.3	13.8	18	27
20,555	38,526	2015	11	25	2.2	14.4	4	0
20,555	38,529	2015	12	31	2	12.3	18	34
20,555	38,534	2016	1	21	2.1	13.8	1	39
20,555	38,597	2015	11	17	2.8	9.9	13	38
20,555	38,607	2015	11	21	2.5	10.3	20	40
20,556	38,439	2016	5	25	2	6.4	22	45
20,556	38,453	2015	12	12	2.7	8.9	19	15
20,556	38,463	2016	2	3	2.3	8.2	5	19
20,556	38,465	2016	6	22	2.2	11.5	18	30
20,556	38,474	2015	12	18	2	19.4	10	11
20,556	38.48	2015	11	17	2.4	9.7	17	27
20,556	38,486	2015	11	18	2	8.3	0	57
20,556	38,506	2015	12	4	2	5.8	0	41
20,556	38,519	2015	7	1	2.6	8.9	13	53
20,556	38,521	2015	11	23	3.1	11.4	9	34
20,556	38,522	2015	11	17	2.7	11.9	11	25
20,556	38.53	2015	12	18	2.2	12.7	13	59
20,556	38,541	2016	2	6	2.4	11.9	2	19
20,557	38,465	2016	9	18	2	12.4	13	36
20,557	38,468	2016	9	3	2.3	10.8	15	39
20,557	38,484	2016	1	21	2	6.6	2	18
20,557	38,528	2010	5	1	2.1	9.2	22	12
20,557	38,529	2016	1	3	2.5	11	14	41
20,557	38,544	2015	12	31	2.4	14	0	25
20,558	38,456	2012	12	16	3.3	0	0	17
20,558	38,458	2015	12	28	2	20.9	6	3
20,558	38,462	2016	5	15	2	10	10	7
20,558	38,469	2015	12	25	2.1	17.8	7	22
20,558	38,474	2016	9	1	2.6	12.3	21	47
20,558	38,477	2015	12	24	2.7	10.5	18	34
20,558	38,478	2016	2	14	2.3	9.4	1	16
20,558	38,485	2016	2	25	2.1	17.8	1	36
20,558	38,505	2013	1	7	2.3	2.9	7	13
20,558	38,514	2015	8	19	2.2	7.4	21	24
20,558	38,522	2009	2	19	2.6	7.5	2	13
20,558	38,558	2015	11	27	2.6	7	19	54

20,558	38,611	2015	11	17	3.3	11.7	13	50
20,559	38,423	2015	1	29	2	9.5	5	53
20,559	38,482	2015	12	14	2.1	16.8	0	19
20,559	38,483	2016	1	19	2.1	7.5	0	50
20,559	38,486	2015	12	1	2.3	19.6	19	41
20,559	38,508	2012	12	16	2.8	0.1	11	26
20,559	38,512	2016	7	5	2	13.9	9	35
20,559	38,517	2015	7	1	2	7.8	13	32
20,559	38,518	2015	11	21	2.4	10.4	14	49
20,559	38,524	2015	11	25	2.4	12.3	3	11
20,559	38,524	2015	11	25	2.5	12.9	20	13
20,56	38,461	2016	9	7	2.1	12.1	6	6
20,56	38,468	2016	11	10	2	7	10	26
20,56	38.47	2010	4	8	2.7	24	16	48
20,56	38,487	2015	12	30	2.5	8.2	8	40
20,56	38.49	2010	9	27	2.6	17	2	31
20,56	38,501	2016	2	28	2.2	9.9	5	13
20,56	38,511	2015	3	19	2.5	8.8	0	11
20,56	38,528	2015	11	23	3.1	12.5	8	59
20,56	38,598	2016	8	28	2.9	8.9	6	9
20,561	38,465	2015	12	17	2.1	8.4	14	39
20,561	38,479	2016	2	25	2.1	17.7	8	29
20,561	38,536	2015	11	26	2.1	13.1	15	35
20,561	38,549	2016	4	7	2.8	10	0	3
20,561	38,578	2010	12	6	2.4	2.1	18	52
20,562	38,441	2015	4	28	2	11.2	20	45
20,562	38,459	2015	12	6	2.1	12.5	2	32
20,562	38,468	2016	1	13	3.1	9.9	3	22
20,562	38,468	2016	1	22	2.3	10.2	7	3
20,562	38,476	2016	12	9	2	6.5	18	24
20,562	38,491	2015	12	21	2	18.3	7	24
20,562	38.52	2014	12	4	2.1	8.6	9	2
20,562	38,539	2016	2	11	2.1	12.4	15	44
20,562	38,563	2015	11	27	2.1	3.1	2	51
20,563	38,424	2014	12	8	2.4	5.8	5	31
20,563	38,426	2015	1	22	2	9.9	4	45
20,563	38,466	2015	11	21	2.4	8.2	6	47
20,563	38,466	2015	12	23	2.1	8	15	52
20,563	38,467	2015	11	26	2.4	9.3	13	33
20,563	38.47	2015	11	23	2.1	7.7	21	1
20,563	38,471	2015	11	26	2.3	8.1	2	24
20,563	38,471	2016	6	7	2.1	9.9	0	7
20,563	38,475	2015	12	24	2	9.9	22	50
20,563	38,507	2015	12	11	2.3	10.8	7	19

20,563	38,514	2015	12	9	2.4	12.9	0	50
20,563	38,516	2016	2	14	2.1	14.2	14	14
20,563	38,519	2012	4	23	2.6	11.3	7	51
20,563	38,521	2015	11	2	2.4	10.3	2	17
20,563	38,522	2015	11	25	2	12.8	7	19
20,563	38,537	2015	11	26	2.2	13.3	22	46
20,563	38,544	2016	2	7	2	13.1	23	20
20,563	38,55	2016	2	6	2.3	12.2	2	32
20,564	38,456	2014	11	23	2	4.9	2	51
20,564	38,521	2015	6	3	2.5	9.5	8	48
20,564	38,543	2016	1	17	2.4	11.3	5	24
20,565	38,468	2015	12	3	2.5	5.6	0	14
20,565	38,514	2015	9	6	2.7	11.4	15	24
20,565	38,537	2015	12	7	3.1	12.5	21	52
20,565	38,604	2016	11	10	2.7	11.7	7	9
20,566	38,421	2015	1	26	2.2	8	20	49
20,566	38,435	2016	9	14	2.3	7.7	19	4
20,566	38,455	2015	11	17	2.2	3.4	19	47
20,566	38,461	2015	11	17	2.6	10.1	17	57
20,566	38,467	2015	12	12	2.7	5.2	23	38
20,566	38,468	2014	4	30	2.5	5.6	12	23
20,566	38,48	2016	4	23	3.1	13.1	10	35
20,566	38,504	2015	12	7	2.7	11.1	5	31
20,566	38,514	2015	2	5	2.2	9.7	18	54
20,566	38,521	2015	11	25	2	13.5	6	7
20,566	38,522	2015	12	7	2	13.4	3	32
20,566	38,529	2015	11	17	2.1	12.9	22	2
20,566	38,531	2015	11	25	2	14.5	16	42
20,566	38,535	2015	11	17	3.1	7.7	8	56
20,566	38.6	2016	7	8	3.6	11.2	8	41
20,567	38,466	2015	12	11	2	8.1	5	23
20,567	38.47	2014	3	1	2	5.6	13	25
20,567	38.47	2015	11	18	2.9	9.8	4	31
20,567	38,471	2016	7	16	2.1	11.9	18	37
20,567	38,474	2016	1	3	2	7.9	12	33
20,567	38,484	2015	12	3	2.1	8.4	22	45
20,567	38,508	2013	3	21	2.5	0	0	43
20,567	38.52	2015	11	25	2.1	13.9	15	29
20,567	38,532	2015	12	7	2.6	7	22	59
20,567	38,533	2016	1	18	2	12.6	16	8
20,567	38,539	2015	11	22	2.4	13.9	22	57
20,568	38,448	2015	11	24	2.2	8.3	1	33
20,568	38,463	2015	11	24	2	6.6	20	34
20,568	38,504	2016	7	19	2.1	9.4	11	29

20,568	38,558	2015	12	19	2.4	10	20	0
20,568	38,593	2010	7	23	2.9	4.2	13	46
20,568	38,611	2015	11	17	3.4	14.7	14	27
20,569	38,461	2016	9	12	2.8	11	3	53
20,569	38,465	2015	12	19	2.4	8.7	19	38
20,569	38,474	2015	11	25	2.8	7.9	9	40
20,569	38,474	2016	1	9	2	9.5	9	20
20,569	38,526	2015	11	23	2	11.7	11	53
20,569	38,526	2015	12	3	2.3	11.6	10	33
20,569	38,531	2015	11	26	2	13.7	12	20
20,57	38,438	2016	10	15	2.2	9	5	1
20,57	38,44	2011	1	4	3	17	4	59
20,57	38,479	2016	1	21	2.2	7.6	4	48
20,57	38,509	2016	4	11	2.2	12.4	15	3
20,57	38,51	2011	1	12	3	15	21	15
20,57	38,52	2013	3	7	2.9	16	18	14
20,57	38,52	2016	2	5	2.1	10.5	19	59
20,571	38,479	2016	2	15	2	19.5	23	33
20,571	38,482	2015	11	18	2.2	13.7	15	51
20,571	38,509	2015	11	17	2.2	11.1	18	27
20,571	38,519	2015	2	5	3.6	9.6	16	36
20,571	38,525	2015	12	22	2	16.7	4	22
20,571	38,571	2015	12	14	2.2	10.9	17	44
20,572	38,446	2016	10	11	2	12	13	2
20,572	38,463	2015	11	19	2.4	8.4	10	25
20,572	38,467	2016	2	24	2	8.7	5	51
20,572	38,467	2016	9	1	2	11	11	39
20,572	38,5	2015	11	18	3.1	10	15	19
20,572	38,529	2015	12	18	2	17.6	7	14
20,572	38,605	2015	12	12	2	0.3	6	46
20,572	38,609	2015	11	18	3.5	13.2	20	41
20,573	38,457	2014	10	19	2.6	4.8	0	29
20,573	38,466	2016	9	8	2	12.4	20	28
20,573	38,467	2016	9	7	2.2	11.5	5	29
20,573	38,468	2016	2	21	2.2	7.7	9	0
20,573	38,474	2015	5	7	2	8.1	15	56
20,573	38,478	2015	12	21	2	15.2	0	56
20,573	38,485	2015	12	22	2	19.3	12	2
20,573	38,488	2014	3	17	2	7.8	8	32
20,573	38,504	2016	3	4	2.2	8.4	19	49
20,573	38,587	2016	1	5	2.5	11.1	15	27
20,574	38,422	2015	11	1	2	14.9	20	57
20,574	38,437	2016	7	17	2	11	7	25
20,574	38,492	2010	5	19	2.5	14.2	13	5

20,574	38,582	2015	11	29	2	14.7	19	25
20,574	38,612	2015	11	27	2.6	11	13	8
20,575	38,465	2016	2	20	2.1	10.3	1	30
20,575	38,467	2009	4	3	2	0.1	23	50
20,575	38,477	2016	9	2	2.2	13.8	17	57
20,575	38,505	2015	12	1	2.6	12.7	23	8
20,575	38,507	2016	2	20	2.2	7.7	20	40
20,575	38,526	2016	11	10	3.1	11.2	7	46
20,575	38,558	2016	3	5	2.1	15.6	22	6
20,575	38,559	2015	12	29	2	12.5	0	17
20,576	38.46	2016	9	13	2.4	13.1	15	7
20,576	38,461	2016	9	7	3.3	10.3	5	17
20,576	38,462	2015	11	20	2	11.7	3	54
20,576	38,476	2015	11	28	2.1	8.9	15	56
20,576	38,519	2015	11	25	3.1	14.1	15	37
20,576	38,524	2015	11	23	3	12.5	3	41
20,576	38,531	2015	11	29	2	10.7	12	10
20,577	38,473	2016	1	4	2	9.5	10	40
20,577	38,511	2015	6	17	2	7.9	9	21
20,578	38,445	2012	12	6	2.7	2.4	23	7
20,578	38,499	2015	12	12	2.3	0	18	40
20,578	38,519	2015	11	25	2.6	15.2	8	23
20,579	38,454	2016	10	1	2.1	10.3	19	16
20,579	38,455	2015	11	22	2.5	7.5	19	26
20,579	38.46	2016	2	26	2.4	11.6	5	32
20,579	38,461	2016	9	1	2.5	12.4	23	53
20,579	38,467	2016	7	16	2.4	12.4	18	11
20,579	38,473	2016	2	6	2.2	8.9	9	14
20,579	38,494	2010	4	8	2.1	6.9	14	8
20,579	38,583	2015	11	29	2	9.7	20	35
20.58	38,464	2016	1	25	2	9.1	23	16
20.58	38.49	2010	5	23	2.8	14	4	25
20.58	38,504	2016	3	15	2.9	5	3	3
20.58	38.52	2013	3	18	2.1	16	13	31
20.58	38.54	2009	7	9	3	28	0	28
20,581	38,433	2008	12	24	2.1	1	20	30
20,581	38,454	2016	7	15	3.1	12.8	2	16
20,581	38,522	2010	3	3	2.3	10.4	1	21
20,581	38,539	2016	10	12	2	13.9	18	44
20,581	38,584	2015	12	6	2.2	13.5	3	31
20,582	38,458	2015	11	29	2.2	7.6	7	12
20,582	38,468	2015	12	9	2.4	9.4	1	45
20,582	38,469	2016	7	16	2	12	18	27
20,582	38.5	2016	3	13	2.4	9.7	15	8

20,582	38,522	2015	12	9	2.3	12.8	23	0
20,582	38,539	2016	10	12	2.1	12.9	2	15
20,582	38,605	2015	11	18	2.4	12.7	21	23
20,583	38,584	2015	11	17	3.2	11.7	12	30
20,584	38,451	2015	2	25	2.2	15.2	7	13
20,584	38,461	2012	10	14	2.7	5.3	9	15
20,584	38,463	2016	3	22	2.1	10.3	12	39
20,584	38,463	2016	10	12	2	10.8	14	37
20,584	38.5	2010	5	18	2.1	17.5	14	7
20,584	38,519	2016	2	6	2.6	12	23	26
20,585	38,458	2016	3	9	2.8	7.2	21	9
20,585	38,479	2016	5	29	2	9.8	20	10
20,585	38,536	2015	12	17	2.1	10.4	15	55
20,586	38,455	2008	5	10	3.5	1.2	19	23
20,586	38,464	2015	12	14	2.5	8.4	5	52
20,586	38,525	2015	11	25	2.5	6.9	19	48
20,586	38.56	2008	4	29	3	0	17	55
20,587	38,506	2015	11	23	2	11.7	2	28
20,587	38,526	2016	11	24	2.1	10.3	15	5
20,588	38,435	2011	7	23	2	11.5	1	51
20,588	38,446	2014	3	12	2	4.6	8	18
20,589	38,461	2015	12	12	2.6	6.8	3	33
20,59	38.45	2009	11	5	3.2	26	16	13
20,59	38.52	2013	1	26	2.2	16	5	27
20,591	38.44	2016	9	12	2.4	10.1	16	21
20,591	38,453	2015	12	4	2.2	17.7	6	32
20,591	38,457	2016	9	7	2.8	10.9	9	46
20,591	38,462	2016	3	14	2.3	10.6	7	55
20,591	38,511	2015	9	6	2.8	9.4	13	32
20,591	38,515	2016	2	6	2.6	11.4	14	35
20,592	38,539	2016	3	8	2	11.4	15	45
20,593	38,444	2014	8	1	2.3	1.5	8	37
20,593	38,445	2016	9	1	2.2	15	23	25
20,593	38,451	2014	4	25	2.1	2.5	6	37
20,593	38,529	2016	3	23	2.6	17.4	14	0
20,593	38,536	2015	11	13	2.7	0	18	37
20,594	38,463	2015	12	11	2.4	12.1	10	24
20,594	38,504	2015	12	7	2.2	5.8	14	33
20,594	38,616	2016	9	6	2.3	13.3	7	40
20,595	38,457	2015	11	27	2.1	7.1	4	10
20,595	38,499	2015	12	11	2.9	8.3	23	47
20,595	38,517	2013	6	18	2.1	0.1	14	5
20,596	38,448	2016	9	1	2	12.4	20	28
20,596	38.46	2015	12	6	2	10.8	0	44

20,596	38,461	2016	11	7	2.5	15.3	3	1
20,596	38,469	2015	11	20	2.6	9.2	14	23
20,596	38,498	2015	11	18	2.5	11.5	18	37
20,596	38,505	2014	2	19	2.5	4.2	13	2
20,596	38,584	2016	1	4	4.5	9.9	18	0
20,597	38,456	2014	10	23	2	2.7	19	47
20,597	38,458	2015	11	23	2.1	6.7	13	47
20,597	38,483	2015	11	19	2.1	8.3	19	44
20,598	38,454	2015	11	23	2.2	7.4	23	19
20,599	38,469	2015	12	3	2.1	10.4	17	49
20,599	38,574	2015	11	26	2.3	13.4	20	59
20.6	38,457	2016	2	12	2.1	8.6	10	12
20,601	38,456	2016	1	16	2.4	8.6	23	13
20,602	38,603	2015	11	17	2.2	14.2	10	0
20,603	38,447	2015	11	24	2.5	8.6	23	39
20,608	38,449	2016	9	7	2	11.3	11	24
20,609	38,459	2016	3	29	2	9.7	12	52
20,609	38,487	2010	7	7	2.7	10.9	17	29
20.61	38,448	2016	9	1	3.8	3.3	4	7
20.61	38,464	2015	10	2	2.3	6.2	3	32
20,611	38,618	2009	5	21	3.6	3.2	4	19
20,612	38,512	2016	3	24	2.5	15.8	15	11
20,616	38,446	2015	11	17	3.3	4.3	7	37
20,617	38,452	2016	9	1	3.7	5.2	19	45
20,618	38,478	2014	12	15	2.7	4.9	23	0
20,618	38,516	2012	5	8	2.4	0	4	31
20,619	38,598	2016	8	29	2.1	15.9	2	17
20.62	38.5	2009	1	22	2.4	10	15	37
20.62	38.5	2016	5	13	2.4	13.2	16	40
20.62	38,528	2016	3	24	2.5	15.9	2	35
20.62	38.56	2010	12	18	3	18	0	55
20,621	38,451	2016	1	17	2.4	7.9	18	51
20,629	38,455	2016	3	1	2	10.4	18	40
20.63	38.43	2009	4	9	3.2	27	10	37
20,631	38,442	2015	12	5	2.2	6.5	16	49
20,636	38,431	2016	9	13	2.1	7.4	15	34
20,643	38,493	2009	10	17	2.8	0.1	4	51
20,647	38,597	2015	11	17	2.6	14.2	11	13
20,653	38,457	2015	9	11	2.4	13.2	21	33
20.66	38.52	2009	3	18	3.2	7	15	10
20,678	38,602	2015	12	28	2.6	0.1	15	30
20,681	38,451	2016	8	27	3.4	16.3	4	19
20,691	38,447	2016	5	17	2.4	0	19	5
20,694	38.62	2014	2	26	2.5	14.9	16	44

20,695	38,438	2015	7	1	3	11.1	6	28
20,696	38,446	2016	5	21	2.9	13.6	15	0

Υποκατάλογος 23 (Cell 23)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.5	38.71	2009	9	24	2.6	29	22	22
20.5	38,717	2011	7	3	2.4	8	3	54
20,503	38,646	2014	2	27	2.8	9.8	17	3
20,503	38,651	2014	4	12	2.6	9.4	3	12
20,504	38,648	2009	9	29	2.3	7	17	18
20,504	38,711	2010	2	21	2.4	5.8	23	31
20,505	38,671	2013	5	24	2.5	0.1	22	28
20,506	38.66	2014	4	14	3.1	10.7	1	36
20,507	38.64	2011	10	8	2.7	0	3	24
20,507	38,641	2014	4	13	3.1	11.9	3	10
20,507	38.76	2016	6	29	2.3	18.1	22	50
20,508	38,647	2014	3	4	2.5	9.6	23	28
20,509	38,681	2014	6	6	2.8	11.8	6	12
20.51	38,657	2013	5	28	2	0	17	11
20,511	38,641	2015	6	22	3.2	0.3	19	51
20,511	38,652	2015	11	17	2.7	6.6	9	19
20,511	38,663	2013	7	24	2.9	0	13	29
20,512	38,629	2014	4	19	3	4.9	16	13
20,512	38,763	2014	3	30	2	8.1	14	49
20,513	38,678	2013	7	22	2.6	7.8	5	4
20,513	38,683	2013	8	1	2.3	0.1	2	50
20,514	38,649	2014	8	2	3	5	15	2
20,514	38,666	2013	4	13	2.5	8.4	13	8
20,515	38,634	2014	2	8	2.3	5	8	33
20,515	38,657	2013	6	23	2.6	0	6	19
20,515	38.67	2013	5	24	2.7	0.1	16	10
20,515	38,672	2013	6	27	2	0	1	10
20,516	38.64	2014	4	11	2.8	7.8	5	3
20,516	38,665	2013	7	21	3	0	16	28
20,517	38,634	2014	4	14	2.3	11.5	23	10
20,517	38,685	2013	10	10	2.4	0	7	21
20,518	38,625	2014	3	9	2.5	10.4	11	58
20,518	38,651	2015	6	24	2.5	7.9	3	9
20,518	38,679	2013	7	28	2	0.3	0	40
20.52	38,637	2014	3	7	2.1	10.4	4	25
20.52	38.69	2008	7	9	3.1	5.2	17	39
20.52	38.71	2009	10	17	2.8	28	23	8

20,52	38,71	2012	2	27	2	10	23	25
20,521	38,695	2013	11	1	2.1	12.7	13	44
20,522	38,641	2014	4	11	2.4	7.7	4	33
20,523	38,626	2015	11	17	3.1	7.6	8	6
20,523	38,665	2013	5	24	2.2	0	3	33
20,523	38,667	2013	7	3	2.1	5.9	4	30
20,523	38,674	2013	6	15	2.1	0	17	41
20,524	38,631	2009	5	16	2.8	3	23	8
20,524	38,642	2013	5	26	2.5	0	3	42
20,524	38,655	2013	5	25	2	0.1	12	59
20,524	38,675	2014	3	22	2.2	13.6	20	5
20,525	38,745	2014	3	6	2.2	5.8	4	27
20,525	38,747	2011	3	17	2.2	13.7	13	12
20,526	38,732	2015	12	17	2.3	11.2	7	13
20,527	38,656	2013	7	28	2.2	1.2	19	37
20,527	38,675	2013	6	13	2.1	4.6	8	18
20,527	38,69	2013	7	24	2.1	0	6	39
20,528	38,652	2013	6	8	2.3	0	17	31
20,528	38,667	2013	6	2	2.1	1.1	6	30
20,528	38,688	2013	6	13	2.8	7.4	5	11
20,528	38,69	2013	7	31	2.1	3.3	4	40
20,528	38,721	2014	4	19	2.5	6.2	15	22
20,528	38,753	2014	4	5	2.8	0	4	56
20,529	38,654	2013	5	23	2.9	0	22	15
20,529	38,717	2013	5	4	2.7	12.2	12	36
20,53	38,647	2013	5	25	2	0.1	4	50
20,53	38,66	2009	12	24	2.9	10	19	47
20,53	38,67	2013	6	13	2.3	8	16	57
20,53	38,673	2015	11	17	6.5	0	7	10
20,53	38,676	2015	11	17	3	0	9	30
20,53	38,69	2009	12	30	3	5	3	16
20,531	38,712	2013	1	20	2.5	1.6	10	28
20,532	38,625	2015	11	18	2.9	7.8	19	35
20,532	38,654	2011	8	22	2.4	0	10	12
20,532	38,671	2014	8	14	2.5	7.3	22	14
20,532	38,717	2014	8	15	2.1	6.5	22	40
20,533	38,661	2014	5	28	2.9	5.9	0	5
20,533	38,676	2013	7	6	2.3	0	5	25
20,534	38,663	2013	8	14	2	0	19	36
20,534	38,671	2013	8	1	2.1	0	3	2
20,534	38,69	2015	10	1	2.7	0	0	5
20,534	38,725	2010	4	8	2.4	9.4	7	31
20,534	38,733	2016	1	6	2	18	14	42
20,535	38,656	2013	5	31	2.5	0	22	2

20,535	38,665	2013	7	2	2.2	4.9	14	14
20,535	38,665	2013	10	10	2.6	0	10	18
20,535	38,772	2015	11	23	2.1	5.6	14	21
20,536	38,656	2013	7	21	3.1	0.1	1	39
20,536	38,659	2013	9	11	2.2	5.8	21	51
20,537	38,639	2014	3	2	2.1	16	6	34
20,537	38,647	2013	7	27	2.3	0.1	9	24
20,538	38,671	2013	6	13	2.6	0.1	6	30
20,538	38,679	2011	3	1	3	14.1	18	26
20,539	38,644	2015	11	20	4.8	11	9	33
20,54	38.67	2010	9	27	2.9	28	0	0
20,54	38.69	2015	11	24	2.2	8.8	5	54
20,54	38,709	2008	3	8	3.6	9.3	19	6
20,541	38,637	2015	11	20	2.3	8.6	7	24
20,541	38,642	2015	11	19	3.1	5.3	21	26
20,541	38,668	2009	11	17	2	5.8	2	26
20,541	38,668	2016	8	30	2.2	7.5	14	26
20,541	38.67	2013	5	27	2	6.3	4	57
20,541	38.75	2013	9	3	2	8.9	20	45
20,542	38,705	2016	2	14	2.2	6.1	16	47
20,542	38,706	2014	6	13	4	11.7	9	11
20,543	38,676	2013	7	29	2.3	5.2	9	6
20,544	38,652	2013	7	26	2	0	19	43
20,544	38.67	2013	6	4	2	4.4	10	21
20,544	38.7	2016	2	15	2.9	6.2	15	5
20,544	38,705	2011	11	10	2.2	2.5	23	10
20,544	38,708	2013	7	31	2.3	5.6	15	34
20,545	38,666	2013	7	27	3	0	12	12
20,545	38,686	2011	10	25	3.2	1.8	8	36
20,545	38,701	2015	11	18	2.7	3.5	2	28
20,546	38,649	2013	7	27	2.5	0	8	36
20,546	38,655	2013	5	31	2.4	0	15	16
20,546	38,664	2015	11	22	2.7	9	9	44
20,546	38,667	2013	5	24	2.3	9.1	3	35
20,547	38,627	2014	6	8	2.2	7.7	18	5
20,547	38.64	2016	2	24	2.3	8.9	12	37
20,547	38,653	2013	7	26	2.3	4.8	16	20
20,547	38,668	2013	7	27	2.1	0	20	14
20,547	38,708	2016	2	17	2.5	6.1	16	55
20,547	38.72	2014	6	9	2.1	0	19	4
20,548	38,644	2013	5	25	2	0	2	51
20,548	38,645	2016	1	11	2.3	10.8	3	53
20,548	38,652	2009	9	29	3.4	0	1	9
20,548	38,657	2013	6	22	2.3	4	9	19

20,548	38,671	2013	7	29	2	0	7	38
20,549	38,624	2015	12	21	2.8	7.3	0	17
20,549	38,647	2013	5	23	2.5	1.5	14	39
20,549	38,663	2013	7	21	2.1	0	11	19
20,549	38,667	2013	7	20	2.4	0.1	15	38
20,549	38,681	2013	7	28	2.3	9	0	24
20,549	38,701	2015	11	19	2.1	7.2	19	35
20,549	38,705	2008	3	10	3.8	2.8	20	47
20,549	38,713	2015	11	17	2.7	8.2	10	31
20,549	38,748	2016	3	14	2.2	6.8	1	54
20,549	38.81	2015	11	19	2.6	0.1	15	21
20.55	38.66	2013	8	13	2	9	22	55
20.55	38,667	2015	10	23	2.1	3.2	16	13
20.55	38,671	2013	6	12	2.3	7.3	20	49
20.55	38,688	2013	7	30	2.7	0	1	47
20.55	38.69	2010	1	25	2.9	5	17	35
20.55	38.71	2010	10	12	2.9	7	20	15
20.55	38.72	2009	7	3	3	7	14	8
20.55	38.72	2010	3	11	2.6	9	22	12
20.55	38.75	2009	9	26	3.2	5	4	36
20.55	38.76	2013	6	20	2.2	13	18	55
20.55	38.78	2012	11	6	2	8	5	11
20,551	38.64	2015	11	21	2.4	0	5	23
20,551	38.65	2015	10	21	2.9	0	1	23
20,551	38,661	2013	5	23	2.7	0	15	59
20,551	38,681	2011	8	3	2.5	6.3	4	1
20,552	38,635	2015	11	18	4.1	8.7	1	24
20,552	38,651	2009	9	29	2.4	0	0	45
20,552	38,667	2013	5	23	2.1	2.7	17	34
20,552	38,695	2015	12	8	2.9	7.7	15	48
20,553	38,649	2016	1	29	2.6	6.2	10	51
20,553	38,751	2014	6	28	2.7	9.4	6	8
20,554	38,703	2015	11	20	3.5	0.1	23	1
20,554	38,743	2014	8	18	2.2	0	10	18
20,555	38,624	2015	12	16	3.2	5.9	1	54
20,555	38,626	2016	11	29	2.2	5.1	8	52
20,555	38,631	2016	1	17	3.1	10.4	1	47
20,555	38,639	2013	6	21	2.6	7.2	23	29
20,555	38,649	2013	5	25	2.2	1.8	2	27
20,555	38,716	2015	11	17	3.2	9.7	12	35
20,556	38,688	2009	8	24	2.6	0	23	31
20,556	38.7	2015	11	19	2.1	3.2	18	53
20,556	38,707	2013	7	31	2.9	6.6	12	28
20,556	38,708	2016	7	4	2.1	6	7	5

20,557	38,666	2016	3	5	3.2	10.3	8	52
20,557	38,693	2014	7	3	2.7	1.5	5	6
20,557	38,695	2010	5	28	2.6	7.5	6	33
20,557	38,698	2015	12	6	2.4	1.7	3	11
20,557	38,702	2015	11	18	2.4	3.5	6	11
20,557	38,731	2015	11	25	2.9	0	9	57
20,558	38,648	2012	11	10	2.2	5	11	12
20,558	38,658	2016	11	16	2.5	9.4	22	1
20,558	38,668	2016	5	30	2.6	11	8	1
20,558	38,669	2013	3	8	2.2	0	20	37
20,558	38,671	2013	6	4	2	5.8	12	1
20,558	38,674	2015	11	17	2.6	6.8	18	9
20,558	38,745	2016	7	19	2.9	0	17	51
20,558	38,757	2015	11	24	4.1	10.4	9	39
20,559	38,637	2015	11	17	3.8	4.2	7	29
20,559	38,653	2013	5	24	2.4	8.9	21	22
20,559	38,661	2013	7	4	2.5	0	17	37
20,559	38.67	2013	8	5	2.4	5.8	2	23
20,559	38,674	2015	10	18	2	2.6	16	9
20,559	38,698	2015	11	18	2.3	4.9	12	7
20,559	38,703	2015	12	20	2.5	5.7	23	6
20,559	38,706	2015	8	28	2.2	6.8	9	15
20,559	38,766	2010	10	4	3.5	0	1	29
20.56	38,659	2013	7	2	2.7	5.8	3	12
20.56	38,665	2015	10	21	2.3	0	22	33
20.56	38,667	2013	6	7	2	6.8	16	59
20.56	38,683	2011	5	29	2.2	13.3	10	16
20.56	38.71	2009	7	9	3.2	5	15	13
20.56	38,713	2011	6	25	2.7	0	8	20
20.56	38.72	2009	7	3	2.9	10	14	7
20.56	38,726	2009	6	20	2.5	8	14	56
20.56	38.73	2013	7	24	2.2	13.1	4	27
20.56	38,742	2014	6	8	2.3	6.4	16	31
20,561	38,634	2011	11	18	2.1	6.1	14	49
20,561	38,647	2013	5	23	2.9	8.4	14	13
20,561	38,721	2016	12	18	2.2	9.6	9	2
20,561	38,727	2010	7	6	2.2	1.5	18	10
20,561	38,739	2013	10	11	2.2	9.1	17	19
20,561	38,798	2016	5	16	2	9.6	23	41
20,562	38,647	2016	2	23	2.2	9.8	1	19
20,562	38,664	2015	11	21	2	9.6	18	18
20,562	38,666	2015	11	18	3.4	5	13	42
20,562	38.68	2009	12	2	2.5	2.3	21	22
20,562	38,694	2015	11	18	2.6	7.6	1	43

20,562	38,734	2015	11	20	2.3	6	18	34
20,562	38,749	2012	10	26	2.2	10.9	17	42
20,563	38,651	2013	7	29	2.2	4.8	2	47
20,563	38,659	2013	5	23	4.9	6.9	14	9
20,563	38,688	2016	5	29	3.5	5.5	16	22
20,563	38,695	2015	11	18	2.6	4.8	3	55
20,563	38,733	2015	11	24	2.6	5.8	8	18
20,563	38,741	2015	12	4	2	8.7	4	40
20,563	38,746	2013	1	20	2.6	7	11	24
20,564	38,637	2016	1	31	2.6	7.7	1	0
20,564	38.65	2014	5	31	3.3	5.5	3	11
20,564	38.68	2015	11	17	3.4	0	7	25
20,564	38,698	2015	11	18	2	3.5	2	31
20,564	38,721	2012	2	17	2.2	0	21	22
20,564	38,737	2015	11	21	2.2	5.5	6	29
20,565	38,624	2015	11	17	4.1	7.7	8	10
20,565	38,638	2015	12	11	2.9	7.1	13	24
20,565	38,649	2013	7	25	3.4	0	22	35
20,565	38,653	2016	1	28	2.2	8.8	6	57
20,565	38,654	2016	5	22	3.2	6.6	15	33
20,565	38,677	2013	7	29	2.9	8.5	20	9
20,565	38.69	2015	11	28	2.4	3.7	13	8
20,565	38,698	2015	11	29	2.1	7.2	17	27
20,565	38,718	2009	11	18	2.2	9.3	23	15
20,566	38,642	2013	5	24	2.2	0	12	49
20,566	38,654	2016	3	14	2	9.9	1	34
20,566	38,665	2013	7	27	2.2	8.2	3	37
20,566	38.7	2014	5	31	2.2	0	23	18
20,566	38,709	2015	11	21	2.3	6.2	8	52
20,566	38,709	2015	12	8	2.8	10.2	0	40
20,566	38,737	2010	12	16	2.8	0	11	1
20,567	38,658	2013	7	20	2.4	0	20	46
20,567	38.66	2015	12	17	2.1	7	23	57
20,567	38,666	2013	7	27	3.2	0.1	12	38
20,567	38,697	2015	11	19	2.8	4	17	41
20,567	38,711	2014	10	31	2.2	10.5	15	39
20,567	38,722	2015	11	25	2.4	11	0	21
20,567	38,724	2012	2	23	2	0	20	42
20,567	38,809	2015	11	17	2.7	8.3	13	54
20,568	38,654	2015	11	18	2.2	6.2	2	40
20,568	38,656	2013	5	23	2.8	2.2	14	20
20,568	38,713	2015	11	19	2.1	5	16	59
20,568	38,718	2009	7	22	2.1	0	23	6
20,568	38,734	2016	12	15	2.3	10.8	5	14

20,569	38,644	2015	11	17	3.4	6.5	10	23
20,569	38,674	2013	7	27	2.3	7.3	12	25
20,569	38,678	2008	11	19	2.1	2.8	22	36
20,569	38,679	2015	11	15	2.5	4	6	34
20,569	38,684	2015	11	19	2.1	1.8	3	2
20,569	38,702	2014	7	27	2	0	12	23
20,569	38,706	2015	11	24	2.2	7	21	31
20,57	38,659	2016	1	20	2.5	10.5	0	26
20,57	38.67	2008	12	29	3.1	26	19	30
20,57	38.67	2010	3	1	3.1	8	22	16
20,57	38.7	2015	11	18	2.1	6.6	19	49
20,57	38,719	2015	11	20	2.8	5.1	14	8
20,57	38,721	2015	11	19	3.7	7.6	2	7
20,57	38,746	2015	11	19	2.9	5.8	11	2
20,57	38.77	2012	11	6	2	7	5	15
20,57	38.78	2011	7	17	2.2	10	6	39
20,57	38,782	2015	11	17	2.7	4.4	20	11
20,571	38,641	2015	11	22	2.2	11.4	12	27
20,571	38,676	2013	7	29	2.3	5.6	11	31
20,571	38,688	2016	2	10	3	5	19	52
20,571	38.71	2015	11	21	3	4.8	9	57
20,571	38,743	2015	11	19	2.8	0	8	0
20,571	38,757	2016	6	7	2.3	8.6	11	35
20,572	38,628	2016	9	16	2.2	6.7	3	57
20,572	38,647	2015	11	17	5.1	7	8	33
20,572	38,649	2016	7	31	2.6	9.3	15	18
20,572	38,717	2015	11	20	3	7.5	6	6
20,572	38,733	2015	12	25	2.5	7.4	2	49
20,572	38,735	2015	7	6	2.5	4.5	18	59
20,572	38,737	2015	6	26	2.5	6.3	5	23
20,572	38,743	2015	7	2	2.4	6.8	0	15
20,572	38,792	2015	11	19	3.4	6.1	1	59
20,573	38,659	2014	11	7	2.3	13.1	21	43
20,573	38,703	2015	11	18	3.2	6.7	16	32
20,573	38,713	2015	11	18	2.6	7.5	1	57
20,573	38,745	2009	3	17	2.1	8.7	3	51
20,573	38,747	2015	11	18	3.3	8.4	13	27
20,573	38,766	2016	1	8	2.7	9.7	17	20
20,573	38,811	2009	4	3	2.8	0	18	9
20,574	38,633	2011	12	18	2.9	9.2	0	58
20,574	38.67	2010	10	4	3.1	6.5	7	44
20,574	38,694	2009	6	26	2.5	0	23	30
20,574	38,703	2015	12	14	2.1	7.3	15	19
20,574	38,707	2015	12	14	2.6	5.8	13	1

20,574	38,71	2016	8	31	2.2	7.2	15	48
20,574	38,712	2015	11	22	2	6.1	15	34
20,574	38,773	2012	6	9	2.2	15.4	7	36
20,575	38,673	2015	12	3	2.4	10.3	8	14
20,575	38,698	2016	3	30	2.2	4.8	1	52
20,575	38.7	2015	12	11	2	6	15	45
20,575	38,701	2016	11	25	2.5	7	20	8
20,575	38,732	2009	12	7	2.2	7	1	51
20,575	38,767	2015	11	19	3.5	9	12	52
20,576	38,624	2015	11	17	3.2	6.2	15	13
20,576	38,655	2013	5	23	3.1	2.4	16	51
20,576	38,698	2015	11	19	2.4	4.2	15	46
20,576	38,711	2015	12	8	2.1	6.7	1	25
20,576	38,715	2015	11	25	2.5	6	9	6
20,576	38,723	2016	7	28	2.1	6.6	22	57
20,576	38,739	2015	11	20	2.6	4.6	15	32
20,577	38,634	2013	5	24	3.3	0	12	10
20,577	38,666	2013	7	25	2.2	0	15	50
20,577	38,686	2008	5	9	2.7	0	7	58
20,577	38,698	2016	5	23	2.5	5.6	14	50
20,577	38,703	2015	11	29	2.1	3.5	7	23
20,577	38.71	2015	11	21	2.4	0	11	57
20,577	38,718	2015	11	17	4.5	8.1	12	37
20,577	38.72	2016	2	20	2.2	6.1	6	34
20,577	38,722	2015	11	28	2.7	8.6	8	29
20,577	38,725	2015	6	28	2	4.8	2	43
20,577	38,729	2009	6	28	2.4	10.1	17	41
20,577	38.75	2015	11	18	2.1	6.2	16	9
20,577	38,773	2015	11	19	2.7	5.8	7	0
20,578	38,643	2008	2	25	2.7	0	0	16
20,578	38,655	2016	6	23	2.2	11	14	40
20,578	38,659	2016	2	16	2.6	10.6	20	40
20,578	38,676	2013	7	31	2.3	4.4	22	13
20,578	38,725	2015	12	6	2.1	3.5	1	13
20,578	38,747	2016	1	28	3	10.3	19	54
20,578	38,788	2016	11	3	2.3	12.9	16	2
20,578	38,792	2015	11	20	4	10.2	3	1
20,578	38,796	2014	1	8	2.7	3.6	10	18
20,579	38,651	2008	6	18	2.9	0	7	7
20,579	38,679	2016	8	25	2.3	8.1	3	1
20,579	38,696	2015	11	20	2.7	6.4	19	21
20,579	38,723	2016	7	15	2	7.8	21	56
20,579	38,736	2016	12	9	2.1	14.2	11	18
20,579	38,776	2015	11	17	2.7	4.9	9	38

20.58	38,632	2015	11	20	2.2	10.7	19	34
20.58	38.65	2012	11	16	2	17	19	48
20.58	38,678	2015	7	26	2.3	6.7	17	17
20.58	38.69	2009	10	25	2.8	31	15	50
20.58	38,692	2016	4	13	2.4	5.3	22	19
20.58	38,694	2015	3	30	2.1	8.1	12	53
20.58	38,708	2016	10	29	2.8	7.3	6	41
20.58	38.71	2009	7	9	2.9	10	22	46
20.58	38,712	2015	12	12	2.1	8.6	7	56
20.58	38,722	2015	12	4	2.8	10.4	16	50
20.58	38,723	2015	12	22	2.6	9.1	1	26
20.58	38,724	2015	11	21	2.1	8.9	7	12
20.58	38,736	2015	11	29	2.2	6	18	21
20.58	38,748	2012	9	15	2.1	0	11	42
20.58	38.75	2011	1	18	2.8	7	4	33
20.58	38.77	2010	6	9	2.8	5	20	0
20,581	38,659	2008	9	21	2.1	1.6	17	51
20,581	38,664	2011	9	30	2.3	6.2	1	37
20,581	38,738	2015	11	20	2.8	5.3	10	49
20,581	38,741	2015	6	25	2	8.9	15	31
20,581	38,755	2015	11	17	2.8	0	11	46
20,581	38,775	2016	6	24	2.6	11.8	3	20
20,581	38.8	2016	11	13	2.4	3.4	6	36
20,582	38,642	2016	2	7	2.2	8.6	12	8
20,582	38.66	2015	11	19	2.5	7.4	10	1
20,582	38,733	2016	3	7	3	8.1	7	11
20,582	38,734	2015	11	19	4	7.8	2	47
20,582	38,738	2016	2	13	2.4	9.6	3	14
20,582	38.75	2015	11	17	2.7	14.4	9	58
20,582	38,783	2015	11	17	3.4	3.4	15	44
20,583	38,643	2013	6	13	2.6	4.4	14	44
20,583	38,688	2015	11	27	2	10.4	12	47
20,583	38,696	2015	11	17	2.4	4.7	12	59
20,583	38,746	2014	3	29	2.2	9.1	20	40
20,583	38,749	2015	11	18	2.2	6.5	8	41
20,583	38,766	2014	2	15	2.6	2.9	1	17
20,583	38,801	2015	11	22	2.5	6.3	22	36
20,584	38,647	2013	7	3	2.2	0.1	2	16
20,584	38,648	2015	11	17	2.6	12	10	33
20,584	38.65	2013	6	28	2.4	9.8	17	5
20,584	38,651	2016	11	8	2.4	10.3	2	12
20,584	38,653	2016	5	1	2.3	10.3	21	32
20,584	38,656	2015	11	25	2.1	10.6	6	52
20,584	38.66	2010	5	26	2.2	8.7	16	10

20,584	38,666	2016	3	27	2.7	12.5	14	29
20,584	38,668	2016	6	18	2.1	8.4	5	51
20,584	38,698	2016	4	5	2	7	15	50
20,584	38.7	2016	11	5	2.4	4.7	1	56
20,584	38,725	2015	11	17	3.1	11.6	11	47
20,584	38,727	2016	12	26	2.1	9.9	7	5
20,584	38,735	2015	11	17	2.4	8.1	22	55
20,584	38,744	2016	4	11	3.3	14.5	1	13
20,584	38,746	2015	11	19	2.5	5.3	3	45
20,584	38,812	2015	11	20	3.4	11.8	5	36
20,585	38.64	2015	12	13	2.6	5.9	17	45
20,585	38,705	2015	12	1	2.7	9.8	4	18
20,585	38,706	2015	12	20	2.4	6.7	15	3
20,585	38,716	2015	11	27	2.8	9.5	16	40
20,585	38,719	2015	12	22	3.3	9	6	25
20,585	38,723	2015	11	17	3.9	8.8	12	10
20,585	38.73	2015	11	19	2.9	1	7	38
20,585	38,739	2015	12	2	2.4	8.9	22	55
20,585	38,762	2011	2	3	2.5	9.4	19	7
20,585	38,762	2016	5	16	2.8	11.9	3	36
20,585	38,767	2008	5	12	3.6	0	17	57
20,586	38,637	2015	12	1	2.2	9.9	2	43
20,586	38,644	2013	5	23	2.1	6.4	16	25
20,586	38,696	2015	11	19	2.2	4.6	11	55
20,586	38,701	2015	11	30	2.3	5.8	2	46
20,586	38,705	2015	12	30	2.1	8.2	17	18
20,586	38,706	2016	3	11	2	4.8	9	8
20,586	38,709	2016	10	24	2.1	10.2	22	4
20,586	38.71	2016	4	29	2.6	9.7	12	23
20,586	38,723	2015	11	24	2.7	8.5	18	48
20,587	38.68	2013	8	7	2.3	6.5	8	1
20,587	38.69	2011	5	27	2.7	0	20	23
20,587	38,703	2015	11	28	2.1	10.9	3	49
20,587	38,706	2015	11	21	2	6	20	27
20,587	38,707	2015	12	14	2.2	5.6	11	38
20,587	38,718	2015	11	30	2.9	6.1	11	16
20,587	38,722	2015	12	13	2.2	8.8	12	59
20,587	38,722	2015	12	22	2.3	7.7	6	59
20,587	38,723	2008	7	24	3.2	0	7	6
20,587	38,743	2015	3	26	2	9.3	23	52
20,587	38,743	2016	1	30	2.4	11.8	22	32
20,587	38.75	2015	11	18	3.3	9.3	21	11
20,587	38.77	2010	10	9	2.2	0.1	18	0
20,587	38,774	2015	11	17	2	11.9	22	26

20,588	38.7	2015	11	26	2.3	6.3	15	21
20,588	38,708	2015	12	1	2.1	6.6	4	47
20,588	38,713	2015	11	18	2.3	7.6	10	14
20,588	38,716	2015	11	28	2.4	6.8	19	11
20,588	38,728	2015	6	25	2.1	3.8	15	52
20,588	38,778	2016	2	15	2	10.8	23	20
20,588	38,794	2015	11	17	2.9	7.9	18	29
20,589	38,653	2015	12	24	2.6	10.5	7	43
20,589	38,659	2013	7	2	2.6	8	20	54
20,589	38,688	2008	8	29	2	1.8	20	22
20,589	38,718	2016	9	10	2.3	8.6	11	27
20,589	38,721	2015	11	30	2.2	8.5	9	16
20,589	38,743	2015	12	3	2	7.4	21	26
20,59	38,692	2015	12	1	2	6.3	9	21
20,59	38,693	2015	11	18	2.5	1.6	4	16
20,59	38,696	2016	2	4	2.6	7.2	10	0
20,59	38.71	2015	11	18	2.4	4.7	3	22
20,59	38,711	2015	11	22	2.1	4.5	4	25
20,59	38,714	2015	12	6	2.3	3.3	1	11
20,59	38,715	2016	5	23	2.2	11.7	6	26
20,59	38.72	2013	1	19	2.1	13	18	37
20,59	38,721	2015	11	21	4.2	10.9	16	17
20,59	38,734	2016	1	6	2.7	9.4	14	37
20,59	38.76	2012	11	6	2	12	19	46
20,59	38,777	2015	11	17	2.8	9.9	23	3
20,59	38,812	2015	11	20	2.3	4.9	4	43
20,591	38,695	2015	11	27	2.1	4.2	9	53
20,591	38.71	2016	2	15	3	9.6	14	21
20,591	38,712	2015	11	21	2.5	0	7	6
20,591	38,719	2015	12	2	2.2	11.5	4	54
20,591	38,722	2016	2	5	2.4	7.5	3	3
20,591	38,724	2015	11	29	2.1	6	2	5
20,591	38,724	2015	11	30	2.3	5.8	8	33
20,591	38,728	2015	12	27	2.3	6.6	7	41
20,591	38.73	2015	11	20	3.2	6.2	5	25
20,591	38,731	2015	11	18	3	7.9	6	15
20,591	38,733	2016	1	6	2.8	7.4	14	26
20,592	38,727	2016	5	22	3.4	8.8	11	27
20,592	38,728	2016	4	18	2.1	9	13	7
20,592	38.81	2015	11	22	2.8	0	21	12
20,593	38,655	2016	1	22	2.2	10.9	21	21
20,593	38,705	2009	6	21	2.1	0	2	5
20,593	38,706	2015	11	22	2	0	14	39
20,593	38.71	2009	6	23	3.5	0	13	30

20,593	38,714	2015	11	25	2	8	1	29
20,593	38,721	2012	11	14	2.7	9.1	13	7
20,593	38,723	2015	3	16	2.1	8.5	15	47
20,593	38,723	2015	11	24	2.2	7.6	18	8
20,593	38,729	2015	11	23	2.5	4.9	23	33
20,593	38,729	2015	12	1	3	9.4	15	18
20,593	38,734	2015	11	18	3	7.8	15	55
20,593	38,739	2015	12	5	2.1	9.5	12	51
20,593	38,775	2015	11	17	2.6	1.6	12	26
20,593	38,801	2015	12	14	2.1	10.5	4	53
20,593	38,801	2015	12	17	2	9.2	15	14
20,594	38,648	2016	9	6	2.8	9.6	6	50
20,594	38,649	2013	5	23	2.9	1.9	15	2
20,594	38,702	2015	2	25	2.1	8.9	20	53
20,594	38,703	2015	11	17	2.4	3.8	22	57
20,594	38,704	2015	11	25	2.7	0	9	6
20,594	38,704	2015	12	22	2.3	7.1	22	10
20,594	38.72	2015	12	12	2	8.9	14	21
20,594	38,721	2016	6	4	2.5	10.9	7	22
20,594	38,767	2010	5	12	2.1	0	5	23
20,595	38.65	2015	11	22	2.3	11.8	17	43
20,595	38,699	2015	11	25	2.2	4.7	9	55
20,595	38,701	2016	2	15	3.6	6.2	14	24
20,595	38,702	2015	12	11	3.5	8.5	12	41
20,595	38,707	2016	4	9	2	0	12	42
20,595	38,708	2015	11	21	2.1	5.3	15	32
20,595	38,721	2015	12	11	2.8	8	15	20
20,595	38,722	2015	12	25	2.8	7.2	4	8
20,595	38,724	2015	11	24	2.6	9.5	5	44
20,595	38,725	2015	11	19	2.6	6.5	3	27
20,595	38,736	2015	11	18	3.3	6.4	13	30
20,595	38,748	2015	11	21	2.8	2.7	9	0
20,595	38,755	2016	2	16	2.1	9.9	4	17
20,595	38,771	2016	4	1	2	11	11	15
20,595	38,771	2016	7	25	2.8	11	21	33
20,595	38,796	2015	2	28	2.2	0	4	6
20,595	38,811	2016	7	31	2	7.2	21	29
20,596	38,643	2015	12	4	2.4	10.3	6	13
20,596	38,658	2015	12	31	2	10.8	19	40
20,596	38,671	2012	10	1	2.9	10	13	20
20,596	38,687	2009	6	26	2.3	0	22	53
20,596	38,695	2016	4	7	2.1	0	13	22
20,596	38,716	2015	11	25	3.7	12.1	17	51
20,596	38,725	2015	2	15	2	0.1	5	54

20,596	38,725	2015	11	18	2.6	4.6	20	52
20,596	38,727	2015	7	3	2	4.6	3	13
20,596	38,729	2015	11	24	2.4	5.5	15	43
20,596	38,737	2015	11	21	2.4	0	6	3
20,596	38,741	2015	11	18	4.8	10.5	13	3
20,596	38,745	2015	11	29	2.1	8.9	16	43
20,596	38,761	2016	10	14	2.7	9.9	12	59
20,596	38,776	2009	9	12	3.1	0	0	57
20,596	38.78	2015	11	17	3.1	6.9	12	8
20,597	38,675	2013	9	5	2.9	7.1	11	19
20,597	38.69	2015	11	22	2.3	3.9	11	42
20,597	38,701	2015	11	22	3.3	5.1	20	26
20,597	38,705	2015	11	17	2.7	7.2	21	7
20,597	38,705	2015	11	30	2	5.2	16	13
20,597	38,718	2015	11	19	2.4	8.7	13	30
20,597	38,725	2015	11	29	2.1	6.9	9	1
20,597	38,726	2015	11	19	3	0	0	5
20,597	38,728	2013	1	4	2.2	10.5	23	46
20,597	38,729	2015	11	19	2.9	4.7	1	41
20,597	38,737	2014	9	2	2.2	10.1	22	11
20,597	38.74	2015	12	28	2	15.2	1	40
20,597	38,749	2016	5	24	2.5	1.5	15	22
20,597	38,796	2015	11	19	2	0	23	22
20,598	38,657	2016	1	25	2.6	8.1	9	58
20,598	38,689	2015	11	17	3	2.8	9	50
20,598	38,698	2009	7	3	2.4	0	18	16
20,598	38,708	2015	11	17	4.5	8.6	11	57
20,598	38,713	2015	11	17	3.4	7.8	12	8
20,598	38,713	2015	12	5	2.8	11	10	40
20,598	38,714	2016	11	28	2.1	6.9	8	36
20,598	38,715	2015	10	14	2.8	8.1	2	39
20,598	38,723	2016	4	5	2.1	8.9	13	52
20,598	38,728	2015	12	1	3	7.8	8	41
20,598	38,729	2015	11	21	2.5	5.8	16	6
20,598	38,734	2015	11	18	4.3	5.1	18	30
20,598	38,734	2016	4	2	2.3	0	22	43
20,598	38,741	2015	11	21	2.2	6.3	12	9
20,598	38,779	2015	11	27	2.5	7.5	18	59
20,598	38,811	2016	8	18	2.1	7.3	13	18
20,599	38,638	2016	2	27	3.6	0	5	42
20,599	38,655	2015	12	3	2	11.5	19	14
20,599	38,718	2015	11	18	2	5.7	4	27
20,599	38.72	2015	11	20	2.5	3.7	1	18
20,599	38,721	2016	4	29	2.8	7	4	9

20,599	38,724	2015	11	26	2.5	7.3	10	45
20,599	38,726	2015	11	19	2.1	6.7	15	35
20,599	38,739	2015	11	19	2.3	10	0	58
20,599	38.76	2014	2	17	2.5	0	4	0
20,599	38,763	2016	5	16	2.4	3.6	17	38
20,599	38,805	2015	11	27	2.3	8.7	16	7
20.6	38,654	2013	5	23	3.4	3.8	16	12
20.6	38,677	2015	11	27	2.1	9.7	11	2
20.6	38.68	2009	8	25	3.2	20	1	48
20.6	38,694	2015	12	18	3.2	7.7	4	32
20.6	38,697	2016	4	13	2.4	9.1	9	1
20.6	38.7	2009	6	27	3.1	8	6	58
20.6	38,701	2016	2	4	2.5	4.3	22	46
20.6	38,713	2015	11	25	3.6	12.3	17	50
20.6	38,715	2015	11	21	2.4	0	4	58
20.6	38,715	2015	11	21	3.5	4.5	1	12
20.6	38,719	2015	11	18	3.9	6.3	12	24
20.6	38,722	2015	11	25	2.5	8.4	23	6
20.6	38,731	2015	11	20	4.5	8.2	23	37
20.6	38,733	2015	11	19	3.1	6.3	16	35
20.6	38,734	2015	11	19	2.3	4.5	16	22
20.6	38,737	2015	12	4	2	8.8	20	51
20.6	38,739	2015	12	22	2.1	12.3	12	34
20.6	38,745	2015	1	27	2.1	12.2	21	39
20.6	38,761	2016	2	22	2.2	9	17	23
20.6	38,761	2016	2	29	2.6	13.1	19	13
20.6	38.79	2010	12	13	3	11	22	19
20,601	38,658	2013	5	23	3.2	3.4	14	51
20,601	38,694	2015	11	20	2.4	5.7	15	38
20,601	38,717	2015	11	23	2.4	6	0	51
20,601	38,719	2015	11	21	3.7	4.9	0	46
20,601	38,721	2015	11	21	2.7	5.4	1	10
20,601	38,722	2015	11	25	2.2	10.4	16	53
20,601	38,724	2015	11	18	2.9	6.6	16	59
20,601	38.73	2015	11	22	2.6	6.7	19	18
20,601	38,731	2015	12	3	2.9	1.9	6	34
20,601	38,737	2015	11	22	2.1	6.7	5	0
20,601	38,781	2015	11	19	2.3	8.1	16	17
20,601	38.79	2016	1	24	2.4	9.4	9	50
20,602	38.66	2016	3	27	2.3	13.1	17	23
20,602	38,695	2016	3	1	2.1	6.1	21	27
20,602	38,709	2015	11	18	2.3	7.2	21	57
20,602	38,719	2015	11	21	2.7	1.6	6	30
20,602	38,722	2015	11	21	2.4	0.9	2	30

20,602	38,722	2015	11	21	2.7	3.6	19	56
20,602	38,728	2015	11	28	2.2	9.5	8	11
20,602	38,733	2015	2	3	3	10.9	1	49
20,602	38,734	2015	11	18	3.3	7.2	16	34
20,602	38,734	2015	11	19	2.7	5.2	11	41
20,602	38,739	2015	11	21	3.1	7.4	3	5
20,602	38,777	2015	11	18	2	7	23	33
20,603	38,632	2015	11	17	3	14	16	7
20,603	38,694	2015	11	30	3	4.3	4	51
20,603	38,695	2016	2	23	2.2	4	13	38
20,603	38,719	2014	6	30	3.7	4	12	25
20,603	38,723	2015	12	29	2.2	6.4	13	57
20,603	38,728	2015	11	22	2.1	2.8	2	20
20,603	38,742	2016	1	15	2.5	9	10	28
20,603	38,752	2015	11	18	2.7	8.9	8	53
20,603	38,774	2016	1	17	2.2	9.7	11	48
20,604	38,705	2015	11	17	4.5	7.8	19	39
20,604	38,713	2015	12	1	2.9	7.9	0	52
20,604	38,716	2011	7	4	2.3	0	4	48
20,604	38,717	2015	11	24	2.2	6.2	21	40
20,604	38,718	2015	12	1	2.3	4.4	7	43
20,604	38.72	2015	11	22	2.8	9.1	5	23
20,604	38,722	2015	11	19	2.5	8.2	20	24
20,604	38,722	2015	11	21	4.6	7.7	0	41
20,604	38,725	2016	2	17	2.5	8.8	4	47
20,604	38,728	2015	11	25	2	12.8	4	10
20,604	38,729	2015	11	18	2.3	5.2	12	29
20,604	38,729	2015	11	24	2	5.6	21	46
20,604	38,739	2015	12	1	2	8.2	6	57
20,604	38.74	2015	11	18	2.7	5.4	1	52
20,604	38,741	2015	11	29	3.4	9	9	13
20,604	38,743	2015	10	17	2.3	9.1	1	29
20,604	38,778	2015	12	16	2.3	7.2	6	38
20,605	38.72	2016	3	24	2.1	8.5	2	38
20,605	38,722	2015	11	25	2.7	6.7	13	55
20,605	38,737	2015	11	19	2	5.4	15	5
20,605	38,742	2015	12	20	2	7.2	12	51
20,605	38,747	2015	12	31	2.4	7.2	13	3
20,605	38,767	2016	11	16	2	10.1	6	3
20,605	38,779	2015	11	19	2.1	9	9	13
20,605	38,786	2009	1	17	2.4	28.3	21	36
20,605	38,799	2015	11	18	2.5	9.1	2	14
20,605	38,816	2015	9	30	2.4	7.6	7	44
20,606	38,704	2008	12	20	2.6	9.2	22	12

20,606	38,723	2016	6	19	2	13.1	22	25
20,606	38,736	2015	11	19	2.3	4.4	19	41
20,606	38,739	2015	11	29	3.3	7.8	17	56
20,606	38,743	2015	11	29	2	6.8	18	58
20,607	38,654	2013	6	2	2.7	6.8	6	2
20,607	38,676	2015	11	17	4	4.4	7	19
20,607	38,711	2015	11	17	2.6	5.1	17	49
20,607	38.72	2015	11	19	3.6	5.9	13	52
20,607	38,724	2015	12	11	2.4	7.6	15	27
20,607	38,727	2015	11	21	2.8	5.9	2	50
20,607	38,728	2015	11	19	2.1	6.4	13	31
20,607	38,729	2016	3	7	2.4	5.2	5	54
20,607	38,732	2015	11	19	2.6	6.2	10	19
20,607	38,735	2015	11	19	2.2	6.1	21	12
20,607	38,737	2015	11	18	2.1	5.6	19	0
20,607	38,739	2015	11	29	2.1	7.6	14	50
20,607	38,753	2015	11	27	2	10.6	14	18
20,607	38,787	2015	11	21	2.2	6.5	10	27
20,607	38,793	2015	11	30	2.4	6.9	10	21
20,607	38,818	2016	7	31	2.1	9.8	1	38
20,607	38,819	2015	11	25	2.1	7.1	1	50
20,608	38.64	2015	11	28	3.8	11.4	4	43
20,608	38,689	2015	11	28	3.2	12.1	3	39
20,608	38,716	2015	11	26	3.1	8.8	23	47
20,608	38,718	2015	11	29	2.5	5.6	18	19
20,608	38.72	2016	6	12	2.5	5.4	15	11
20,608	38,721	2008	5	22	3.1	0	17	32
20,608	38,721	2015	11	29	3.5	7.9	12	58
20,608	38,724	2015	11	19	2.9	3.1	11	34
20,608	38,725	2015	11	21	2.5	5.1	14	38
20,608	38,726	2014	2	23	2.1	3.6	2	44
20,608	38,735	2015	11	18	2.7	5.7	15	23
20,608	38,736	2015	11	19	2.7	6.9	8	2
20,608	38,739	2015	11	18	2.7	8	17	58
20,608	38.75	2016	5	20	2.3	6.2	15	27
20,608	38,755	2014	12	7	2.5	12	13	58
20,608	38,769	2015	12	26	2.4	11.6	0	55
20,609	38,687	2015	11	17	3.2	6.8	8	47
20,609	38,702	2015	12	1	2.3	7.1	19	32
20,609	38,711	2015	11	21	2.5	4.2	22	22
20,609	38,714	2015	11	21	2.4	5.8	1	40
20,609	38,721	2016	3	29	2.2	9	19	1
20,609	38,729	2016	6	6	2.2	11.2	17	38
20,609	38,735	2015	11	18	2.1	0	15	6

20,609	38,735	2015	11	24	2.1	6.3	12	14
20,609	38,741	2015	11	29	2.3	6.2	1	3
20,609	38,743	2015	11	18	3	8.6	18	16
20,609	38,746	2015	11	21	2.1	10.4	4	26
20,609	38,795	2015	11	19	2.9	8.3	13	42
20.61	38.63	2009	10	2	3.1	21	23	49
20.61	38.66	2011	9	20	2.4	9	22	47
20.61	38.67	2009	7	9	3	5	21	30
20.61	38.69	2011	6	24	2.5	0	13	39
20.61	38,694	2016	4	29	3.9	0.1	3	50
20.61	38,701	2009	1	30	2.2	4.9	13	45
20.61	38,701	2015	11	20	2.3	5.3	4	48
20.61	38,707	2016	3	31	2.9	5	2	25
20.61	38.71	2010	6	11	3	9	20	41
20.61	38.71	2015	12	1	3	7.2	1	22
20.61	38,711	2011	5	3	2.6	4.8	6	0
20.61	38,715	2015	11	21	2.9	5.2	11	23
20.61	38,723	2015	11	20	2.9	0.1	23	21
20.61	38,727	2015	11	19	2.2	0	14	42
20.61	38,727	2015	12	1	2.6	8.6	21	28
20.61	38,736	2015	11	29	2.1	6.9	19	32
20.61	38,738	2015	11	18	3	6	13	46
20.61	38,739	2016	3	7	2	9	22	43
20.61	38.74	2015	12	1	2.4	9.6	10	22
20.61	38,741	2015	11	19	2.9	6	11	2
20.61	38,744	2015	12	20	2.1	11	13	30
20.61	38,757	2016	10	12	2	7.8	3	9
20.61	38,791	2016	7	11	2.9	7.9	20	34
20.61	38.81	2016	1	19	2	8	0	1
20,611	38.65	2015	12	5	2.4	9.5	3	30
20,611	38,692	2009	9	12	2.5	6.2	10	24
20,611	38.7	2015	11	17	2.1	7.6	22	49
20,611	38,702	2016	3	6	2.2	8.4	20	9
20,611	38,712	2015	11	17	2.1	7.5	18	47
20,611	38,721	2015	11	21	2.3	0	12	36
20,611	38,721	2015	11	22	2.7	6.4	17	6
20,611	38,721	2015	11	30	2.9	8.9	2	51
20,611	38,731	2015	12	1	2.8	9.1	11	13
20,611	38,734	2015	11	17	2.1	6.2	17	54
20,611	38,736	2015	12	14	2.2	9.9	15	16
20,611	38,756	2009	4	9	2.1	1.1	0	22
20,611	38.76	2015	11	21	2.4	6	16	47
20,611	38,772	2015	12	27	2.1	12.4	16	9
20,611	38,789	2016	2	14	2.3	12.8	14	10

20,612	38,697	2015	11	17	3	5	7	57
20,612	38,702	2015	11	17	3.2	4.8	10	59
20,612	38,723	2015	11	22	2.5	8.7	16	29
20,612	38.73	2015	11	19	2.9	6.7	16	50
20,612	38,733	2015	11	19	2.1	3.9	18	44
20,612	38,734	2015	11	18	2.8	4.8	14	20
20,612	38,737	2015	11	18	2.1	7.5	1	8
20,612	38,737	2016	1	2	2.1	5.5	8	21
20,612	38,738	2015	12	3	2.2	9.9	20	44
20,612	38,746	2015	11	18	2.8	9.4	16	12
20,612	38,758	2016	5	30	2.6	5.3	9	27
20,612	38,785	2015	12	28	2	10.1	16	35
20,613	38,688	2016	4	14	2.2	3.9	8	29
20,613	38,699	2015	11	19	2.3	8.2	21	18
20,613	38,706	2016	1	11	2.4	6.3	15	51
20,613	38,709	2015	11	20	2.9	0	23	57
20,613	38,709	2015	11	24	2.1	0.3	23	42
20,613	38.71	2015	11	27	3	0	2	40
20,613	38,711	2015	11	18	3.1	12.8	7	13
20,613	38,715	2015	11	20	2.1	1.2	1	47
20,613	38,716	2015	11	23	2.1	4.8	2	33
20,613	38.73	2016	5	5	2	10.3	1	8
20,613	38,737	2015	11	22	2.2	0.1	14	56
20,613	38,737	2015	11	26	2.5	6.5	1	50
20,613	38,739	2015	11	18	2	4	10	50
20,613	38.76	2016	2	17	2	10	6	47
20,613	38.79	2015	11	23	2.2	5	15	49
20,614	38,717	2016	1	12	2.2	8.5	1	17
20,614	38,717	2016	4	10	2.6	5.7	16	1
20,614	38,729	2015	12	17	2.7	7.9	21	7
20,614	38,734	2015	11	19	2.1	7.2	16	2
20,614	38,736	2013	12	10	2.3	11.2	18	19
20,614	38,736	2015	12	16	3.4	7.4	8	11
20,614	38,771	2016	4	25	2.7	11.8	0	7
20,615	38,666	2013	7	31	2.5	9.6	23	35
20,615	38,701	2015	12	2	3.8	7.7	1	44
20,615	38,702	2015	12	6	2.3	0	13	24
20,615	38,709	2015	11	20	3.6	0	16	21
20,615	38,718	2015	11	21	2.7	4.8	18	30
20,615	38,722	2015	11	22	2.7	4.3	16	21
20,615	38,723	2015	11	19	2.7	4.8	9	34
20,615	38,727	2015	11	21	2	6.5	13	12
20,615	38,732	2015	12	7	2.1	7	18	39
20,615	38,732	2016	9	29	2.2	15.6	10	2

20,615	38,733	2015	11	17	2.4	5.6	22	58
20,615	38,735	2015	11	19	2	5.2	14	47
20,615	38,735	2015	11	19	2	6.2	16	26
20,615	38,736	2015	12	3	2.1	5.7	6	51
20,615	38,755	2015	11	21	2.5	5.7	8	23
20,615	38,779	2016	8	4	2.1	9	14	14
20,615	38,795	2015	11	20	2.4	7	4	23
20,616	38,637	2015	12	6	2.8	0.1	19	29
20,616	38,681	2015	11	17	2.7	8	12	54
20,616	38,705	2015	11	24	2.3	8.2	14	22
20,616	38,707	2015	11	21	2.8	6	0	59
20,616	38,716	2015	11	18	2.4	5.8	3	42
20,616	38,719	2015	11	21	2.6	0	4	14
20,616	38,735	2015	11	20	2.8	8.7	2	52
20,616	38,738	2015	12	1	2	8	11	9
20,616	38,738	2016	4	11	2.5	4.1	11	3
20,616	38,769	2015	11	17	3.6	0.1	7	34
20,616	38,773	2016	3	6	2.4	9.7	17	55
20,617	38,658	2016	11	4	2.2	11.7	14	58
20,617	38,696	2016	12	19	2.9	7.5	8	24
20,617	38,713	2015	11	19	2.4	0.1	22	15
20,617	38,715	2015	11	20	3.6	6.7	8	14
20,617	38,717	2016	5	31	2.2	8.3	11	14
20,617	38,718	2016	4	5	2.1	7.1	17	42
20,617	38,724	2015	11	21	2.2	4.8	23	53
20,617	38,724	2015	11	28	2.5	10.8	17	39
20,617	38,729	2015	11	21	2.6	8.5	16	22
20,617	38,737	2015	11	20	2.2	4.6	17	38
20,617	38,737	2015	12	2	2	11.7	0	57
20,617	38,749	2016	2	11	3.5	11.1	5	0
20,617	38,758	2015	7	26	3.1	11.3	3	16
20,617	38,771	2015	11	26	2.4	4.8	6	50
20,617	38,786	2016	7	18	2.6	7.2	15	36
20,617	38,802	2015	11	17	2.3	5.2	23	57
20,618	38,648	2013	5	23	3	6.6	16	47
20,618	38,689	2016	5	13	3.3	7.3	6	0
20,618	38,709	2015	11	22	2.2	4	8	8
20,618	38,715	2015	12	9	2.8	4.2	6	48
20,618	38,724	2015	11	21	2.7	0	23	57
20,618	38,725	2015	11	21	2.2	0	9	33
20,618	38,725	2016	4	3	2	11.8	14	54
20,618	38,726	2015	11	27	2.3	5.1	14	18
20,618	38,727	2015	11	25	2.1	5.7	1	34
20,618	38,758	2015	11	24	2.3	7.4	18	38

20,618	38,806	2015	12	14	2.3	9.4	23	13
20,618	38,806	2016	1	15	2.1	8.7	21	28
20,619	38,715	2015	11	21	2	4.4	14	35
20,619	38,723	2015	11	19	2	5.1	18	25
20,619	38,723	2015	11	20	2.9	4.4	23	59
20,619	38,726	2015	11	22	2.6	5.7	14	14
20,619	38,727	2015	11	20	2.3	8.7	7	5
20,619	38,729	2015	11	22	2.4	1.5	20	20
20,619	38,746	2015	11	18	3	7.4	0	35
20,619	38,787	2015	11	22	2.7	10.4	17	0
20.62	38.67	2009	7	22	3	5	8	56
20.62	38,703	2015	11	20	2.3	0	22	51
20.62	38,709	2015	11	20	2.8	4.3	23	55
20.62	38.71	2015	11	21	2.2	2.4	1	32
20.62	38,711	2015	11	18	2	6.4	14	20
20.62	38,719	2015	11	21	2	4.7	16	25
20.62	38,723	2015	11	29	2.5	10.8	4	40
20.62	38.73	2015	11	19	2	0	16	39
20.62	38.73	2015	11	29	4.2	4.2	8	36
20.62	38,731	2015	11	29	2.2	5.8	0	46
20.62	38,733	2015	11	21	2.1	5.5	2	51
20.62	38,741	2015	12	3	2.1	8.3	7	16
20.62	38,742	2015	11	19	2.1	3.4	16	46
20.62	38,752	2015	11	20	2.4	8.5	18	17
20.62	38,758	2016	5	26	2.5	9.3	7	21
20,621	38,655	2015	10	9	2.4	7.1	20	55
20,621	38,701	2016	3	28	3.1	10.3	12	3
20,621	38,722	2015	11	29	2.9	5.9	0	58
20,621	38,726	2015	11	21	2.7	6.4	1	4
20,621	38,727	2011	10	24	2.7	0	16	36
20,621	38,727	2016	1	8	2.9	7.1	3	38
20,621	38,728	2015	11	18	2.3	4.1	3	34
20,621	38,729	2016	12	9	2.5	10.4	1	15
20,621	38.73	2015	11	19	2.2	3.9	21	2
20,621	38,731	2015	11	19	2.2	7	18	20
20,621	38,733	2015	12	1	2.3	4.3	7	11
20,621	38,734	2015	11	29	2.1	6	2	59
20,621	38,735	2015	11	23	2.5	9.3	9	17
20,621	38,735	2016	10	24	2	7.4	8	42
20,621	38,736	2015	11	29	3.7	9.9	18	45
20,621	38,741	2015	12	14	2.3	11.5	23	34
20,621	38,743	2015	11	21	2.2	8.6	12	14
20,621	38,779	2015	12	12	2.3	8.4	4	36
20,621	38,784	2016	1	2	2.1	8.3	17	17

20,621	38,801	2015	11	22	2.4	5.2	20	1
20,622	38,707	2015	6	26	3.2	0.1	3	33
20,622	38,713	2015	11	21	2	5.8	5	31
20,622	38,714	2015	11	20	3.6	1.5	17	28
20,622	38,714	2015	11	21	2	7.3	17	18
20,622	38,716	2015	11	21	2.5	3.4	15	49
20,622	38,724	2016	2	5	2.6	9.4	13	0
20,622	38,724	2016	4	5	2	10.9	21	4
20,622	38,725	2015	11	21	2.5	0	2	57
20,622	38,725	2016	3	3	2.9	9.1	2	32
20,622	38,727	2015	11	30	2.3	7.9	5	35
20,622	38,728	2015	12	2	2.2	8.9	4	32
20,622	38,731	2015	11	22	2.9	8.3	8	42
20,622	38,732	2015	11	19	2.1	8.7	4	34
20,622	38,775	2016	8	24	2.4	0	23	37
20,622	38,785	2015	11	22	2.4	6.2	3	54
20,622	38,795	2016	3	2	2.3	12.1	5	13
20,622	38,803	2015	11	25	2	8.5	5	44
20,622	38,813	2016	5	30	2.4	6	8	34
20,623	38,702	2016	4	25	2.8	10	12	13
20,623	38,714	2015	12	17	2.1	5.5	2	55
20,623	38,729	2015	11	21	2.6	5.5	15	32
20,623	38,731	2015	11	26	2.2	6.1	0	2
20,623	38,731	2015	12	25	2.4	5.6	6	39
20,623	38,732	2015	11	17	2.5	0	19	52
20,623	38,736	2014	5	10	2.3	11.4	5	18
20,623	38,736	2015	11	29	2.7	7.8	14	18
20,623	38,739	2015	11	29	2	9.6	21	1
20,623	38,744	2016	1	8	2.4	11.5	13	5
20,623	38,748	2013	5	3	2.1	11.2	9	8
20,623	38,749	2015	11	21	2.7	6.3	0	56
20,623	38,765	2016	5	30	2	7	3	52
20,623	38,784	2016	4	3	3.1	3.8	0	46
20,624	38,644	2013	5	24	3.1	5.8	4	39
20,624	38,704	2015	11	21	2.1	0	4	5
20,624	38,709	2015	11	20	3.5	7.6	21	11
20,624	38,711	2015	11	22	2.2	0.9	1	48
20,624	38,712	2015	11	21	2.9	5.4	12	53
20,624	38,723	2015	11	19	2.4	3.8	14	40
20,624	38,733	2015	11	29	2	6.9	12	18
20,624	38,733	2015	11	29	2.1	4	9	59
20,624	38,736	2016	3	9	2	11.4	1	54
20,624	38,737	2016	8	5	2.3	6.9	11	50
20,624	38,743	2015	12	1	2.6	7.8	16	22

20,624	38,745	2015	11	19	2.2	5	3	8
20,624	38,754	2016	4	27	2.2	9.1	1	16
20,624	38,757	2016	4	26	2.2	6.1	19	27
20,624	38,766	2016	1	14	2.2	6.9	16	2
20,624	38,767	2016	4	24	3.2	9.4	19	45
20,624	38,768	2015	11	30	2.4	13.9	1	52
20,625	38,72	2015	11	22	2.2	5	9	42
20,625	38,721	2016	1	5	2.2	13.4	11	23
20,625	38,723	2015	11	20	3.1	0	16	30
20,625	38,723	2015	11	29	3.4	10	15	54
20,625	38,725	2016	2	28	2	9.5	21	32
20,625	38,729	2015	11	20	2.4	5.4	22	16
20,625	38,746	2015	11	21	2.3	8.2	6	11
20,625	38,756	2016	5	30	2.5	7.2	8	46
20,625	38,781	2015	11	18	2.3	9.6	2	56
20,626	38,701	2015	11	21	2.8	0	14	7
20,626	38,725	2015	11	20	2.4	2.5	23	9
20,626	38,725	2015	11	26	2	7.7	0	50
20,626	38,729	2015	11	29	4.2	7.5	0	20
20,626	38,732	2016	4	3	2.2	6.5	14	46
20,626	38,734	2015	11	19	2	9.9	20	10
20,626	38,735	2015	11	29	2.2	9	5	7
20,626	38,738	2015	11	18	2.9	8.8	17	19
20,626	38,743	2015	11	21	2.3	3.3	4	7
20,626	38,755	2016	4	27	2.7	6.4	0	50
20,626	38,786	2015	11	28	2.5	7.1	14	34
20,626	38,797	2016	7	16	2.5	9.2	2	23
20,627	38,715	2015	11	22	3.1	6.2	2	12
20,627	38,723	2015	11	21	2	5	2	6
20,627	38,726	2015	11	21	4.1	6.6	7	16
20,627	38,743	2012	3	17	2.3	6.1	8	47
20,627	38,754	2015	11	21	2.2	7.6	16	31
20,627	38,761	2016	5	11	2.2	10.5	14	27
20,627	38,774	2015	11	17	3	5.6	11	34
20,627	38,796	2015	11	20	2.3	9.6	19	49
20,627	38,802	2015	12	15	2.1	11.8	22	50
20,628	38,697	2009	7	3	2.9	0	20	56
20,628	38,708	2015	11	20	2.7	0	21	33
20,628	38,722	2015	11	29	2.9	0.1	0	25
20,628	38,729	2015	11	29	2.7	6.2	1	43
20,628	38,741	2015	12	2	2.1	9	23	19
20,628	38,754	2015	11	21	2.3	5.3	22	33
20,628	38,773	2015	11	18	2.1	0.1	5	46
20,628	38,793	2015	11	24	2.1	9.6	3	14

20,629	38,711	2015	11	26	2.4	8.3	14	12
20,629	38,721	2015	11	19	2.3	6.2	0	44
20,629	38,721	2015	11	22	2.6	2.5	3	23
20,629	38,727	2015	11	19	2	6.4	18	16
20,629	38,736	2015	11	29	2.7	7.4	1	27
20,629	38,756	2015	11	19	2	6.5	18	18
20,63	38,698	2009	6	26	3.2	0	17	19
20,63	38,735	2015	11	18	2.4	8.4	19	3
20,63	38,75	2015	11	18	2.7	10.9	0	19
20,63	38,757	2015	12	14	2	7.8	1	52
20,631	38,726	2015	11	29	2.9	7.3	9	52
20,631	38,739	2015	11	29	2.4	9	0	30
20,631	38,74	2015	11	28	2.7	10.3	3	45
20,631	38,741	2015	11	18	2.1	8.6	14	42
20,631	38,752	2016	8	3	2.2	8.2	9	0
20,631	38,761	2016	1	11	2.4	9.7	23	0
20,631	38,781	2016	9	9	2.8	11.6	2	13
20,632	38,716	2015	12	2	2.7	5.9	17	59
20,632	38,728	2013	4	4	2.3	9.6	20	52
20,632	38,732	2015	11	19	2.6	8.1	18	29
20,632	38,757	2015	11	28	2.4	9	8	54
20,632	38,764	2009	4	4	2.3	0	12	25
20,633	38,689	2015	11	21	3	0.1	9	9
20,633	38,718	2015	11	25	2.8	5.5	3	21
20,633	38,724	2015	11	18	3.3	10.7	22	38
20,633	38,724	2015	11	29	2.9	3.5	10	57
20,633	38,733	2016	10	24	2.4	10.4	20	46
20,633	38,738	2015	11	29	2	6.1	10	42
20,633	38,745	2015	11	22	2	0.1	16	14
20,633	38,76	2016	4	26	2	5.2	8	41
20,633	38,771	2016	1	12	2.1	12.8	8	9
20,633	38,783	2015	12	12	2.2	10.2	20	15
20,633	38,786	2016	5	25	2	6.7	0	41
20,633	38,791	2016	4	6	3.5	8.1	6	19
20,633	38,792	2015	11	17	2.6	9.9	14	7
20,634	38,728	2015	11	28	2.9	8.3	19	13
20,634	38,754	2009	8	9	2.3	0	18	40
20,634	38,755	2016	4	23	2.4	5.9	10	58
20,634	38,761	2016	4	22	2	5.5	15	19
20,634	38,769	2016	4	25	2.3	9.9	9	23
20,635	38,644	2013	5	23	3.5	1.6	20	12
20,635	38,704	2015	12	4	2.8	10.3	7	14
20,635	38,731	2015	11	29	2.9	8.6	5	32
20,635	38,733	2015	11	20	2.8	6.9	8	49

20,635	38,736	2011	2	15	2.2	0	13	57
20,635	38,748	2015	12	3	2.5	10	12	37
20,635	38,758	2016	1	28	2.1	7.3	18	11
20,635	38,766	2016	4	3	2.3	0	21	13
20,635	38,792	2015	12	15	2	7	9	9
20,635	38,808	2014	11	15	2.2	9.6	21	48
20,636	38,708	2013	4	26	2.3	0.2	15	33
20,636	38,726	2015	12	18	2.2	7.2	14	48
20,636	38,745	2016	8	6	2.1	8.2	9	17
20,636	38,759	2016	4	23	2.7	7.4	16	39
20,636	38,784	2015	12	17	2.4	7.8	5	21
20,636	38,795	2015	12	12	2.1	12	13	6
20,636	38,805	2016	4	3	2.2	7.4	17	34
20,636	38.81	2016	6	9	2.6	5.9	20	34
20,636	38,811	2016	4	3	2	9.3	10	54
20,637	38,705	2010	5	8	2.1	14.4	18	49
20,637	38,712	2014	6	30	3.2	1.5	15	15
20,637	38,733	2015	11	29	2.9	8	6	10
20,637	38,746	2015	11	30	2.2	8.2	2	28
20,637	38,757	2015	12	10	2.9	9.8	16	36
20,637	38,771	2015	12	17	2.1	5.7	9	43
20,637	38,776	2015	12	17	2.7	7.2	7	33
20,638	38,728	2015	11	22	2.6	5.9	10	12
20,638	38,743	2015	11	22	2.9	6.8	5	25
20,638	38.75	2016	4	3	2.6	11.5	14	50
20,638	38,755	2016	4	26	2.4	7.2	17	58
20,639	38,701	2015	12	4	3.6	4.5	21	12
20,639	38,703	2009	7	17	2.8	3.2	21	44
20,639	38,714	2014	6	30	2.5	5.6	16	48
20,639	38,736	2015	11	29	2.8	7.1	1	34
20,639	38,739	2016	10	2	2	14.7	21	35
20,639	38,744	2015	12	14	3.3	12.6	15	5
20,639	38,782	2015	12	14	2.1	11.5	1	24
20,639	38,787	2015	11	23	2.7	7.5	5	6
20.64	38.69	2009	7	5	3.2	5	12	14
20.64	38.69	2015	11	30	3.3	0.3	1	10
20.64	38,692	2013	8	6	2.8	0.1	20	56
20.64	38.7	2009	7	2	3.1	8	19	26
20.64	38,722	2015	11	28	2.8	8.5	19	14
20.64	38,724	2015	11	29	2	5.5	8	58
20.64	38,725	2015	11	29	2.2	3.4	2	38
20.64	38,745	2015	11	22	2.2	8.1	11	37
20.64	38,752	2016	4	26	2.1	7.8	2	9
20.64	38,756	2015	11	22	2.5	7.5	3	31

20,64	38,758	2015	12	26	2	7.6	4	1
20,64	38,762	2016	4	24	2.7	6.7	2	49
20,64	38,768	2016	4	3	2.2	0	9	13
20,64	38,802	2016	5	31	2.4	7.5	2	5
20,641	38,698	2009	6	20	2.7	0.1	19	24
20,641	38,739	2015	11	29	3.2	8.9	3	3
20,641	38,766	2015	12	2	3.2	6.2	2	36
20,641	38,783	2015	12	2	2.2	9.2	3	44
20,641	38,816	2016	4	5	2.3	10.2	10	40
20,642	38,697	2009	7	2	3.2	0.1	9	25
20,642	38,707	2015	11	19	2	3.7	19	57
20,642	38.72	2015	11	29	2.7	5.6	4	59
20,642	38,732	2015	12	6	2.1	0	17	7
20,642	38,735	2015	12	2	2.3	8.4	7	57
20,642	38,737	2016	10	24	2.2	11	22	36
20,642	38,745	2015	11	28	2.1	8.5	22	48
20,642	38,749	2016	4	26	2.3	5.1	14	7
20,642	38,763	2015	12	20	2.4	10.9	7	32
20,642	38,806	2014	11	16	2.1	9.5	6	25
20,643	38,711	2015	11	22	3	6.8	12	18
20,643	38,715	2015	11	29	2.2	8.2	21	33
20,643	38,742	2015	12	2	2.2	9.1	7	2
20,643	38,742	2015	12	4	2.6	5.4	9	37
20,643	38,758	2015	12	17	2.2	4.8	5	53
20,644	38,728	2015	12	1	2.6	7.5	16	28
20,644	38,729	2015	11	19	3	1.9	7	45
20,645	38,724	2016	3	17	2.4	9.2	18	49
20,645	38,745	2015	12	12	2.1	11.4	10	30
20,645	38,759	2016	4	23	2	9.4	12	15
20,646	38,738	2015	11	18	2.2	6	20	4
20,646	38,738	2015	12	8	2.1	6.9	12	11
20,646	38.74	2015	11	29	2.1	8.6	11	21
20,646	38,743	2009	4	4	3.2	0	6	25
20,646	38.76	2016	4	22	2.4	7.5	17	9
20,646	38,773	2016	4	5	3.3	5.5	10	27
20,646	38,794	2016	6	7	2.4	2.3	0	27
20,647	38,698	2016	7	2	2.2	0.1	11	56
20,647	38,704	2009	6	27	2.3	0.9	2	13
20,647	38,728	2015	11	26	2.3	4.1	3	47
20,647	38.75	2015	11	21	2.3	5.7	21	52
20,647	38,765	2015	12	15	2.3	6.9	7	19
20,647	38,789	2013	2	19	2.2	10.3	13	28
20,648	38,767	2015	11	17	2.7	0	21	57
20,648	38,785	2016	1	25	2	11	15	33

20,648	38,789	2015	12	13	2	9.4	3	36
20,649	38,749	2015	12	14	2.3	7.6	22	27
20,649	38,754	2011	8	23	2	0	20	12
20,649	38.76	2016	4	23	2.7	7.8	23	25
20,649	38,764	2016	3	11	2.6	10.8	20	3
20,649	38,778	2016	4	9	2.7	5.3	9	17
20,649	38,799	2016	6	29	2.1	6.6	17	59
20.65	38.65	2013	8	14	2.2	10	5	34
20.65	38.68	2011	1	28	3.1	21	4	20
20.65	38.69	2009	7	21	3.2	5	16	5
20.65	38.7	2009	7	6	3	5	20	4
20.65	38,704	2016	9	7	2.1	12.4	22	29
20.65	38,768	2014	2	20	2.1	6.4	20	55
20.65	38,782	2015	12	13	2.2	10.1	7	10
20,651	38,766	2015	12	13	2.1	8.3	2	26
20,651	38,781	2015	12	26	2.1	6.9	18	28
20,652	38.69	2015	11	17	3.4	13.1	7	18
20,652	38,759	2015	12	13	2	6.6	3	22
20,652	38,763	2016	4	26	2.1	9.7	22	40
20,652	38.77	2016	4	23	2.6	9.6	23	35
20,653	38,722	2015	12	4	2.8	0.1	20	9
20,653	38,734	2015	11	18	2.7	7.6	19	45
20,653	38,793	2015	11	19	2	8.1	14	22
20,654	38,721	2015	11	18	2	6.2	22	32
20,654	38,773	2015	12	14	2.2	14.6	7	15
20,654	38,782	2015	12	17	2.5	8.8	7	50
20,654	38,806	2016	4	3	2.3	8.3	1	7
20,656	38,741	2016	4	24	2.1	7.1	2	21
20,656	38,769	2015	12	14	2.2	6.2	19	58
20,657	38,709	2015	11	30	2.3	4	15	6
20,658	38,729	2015	11	21	3.3	5	21	6
20,658	38,732	2015	12	11	2.3	6.5	23	43
20,658	38,737	2015	11	21	2	9.4	14	6
20,658	38,741	2015	11	17	2.5	11.1	15	36
20,659	38,727	2015	11	20	2.5	7	9	27
20,659	38,728	2014	7	17	2.8	10.1	8	24
20.66	38,727	2011	12	24	2.6	2.8	13	40
20,661	38,728	2015	11	17	2.3	13.3	14	36
20,661	38,759	2016	4	5	2.8	0	16	51
20,662	38.79	2015	12	12	2.3	9.1	14	17
20,664	38,686	2016	7	8	2	0	8	47
20,666	38,692	2010	3	30	3.1	26	11	8
20,667	38,738	2016	4	26	3.2	3.1	15	52
20,667	38,758	2016	4	23	2.4	8.4	7	26

20,667	38,776	2016	5	28	2.8	4.3	21	57
20,667	38,802	2015	12	12	2.1	11.4	11	2
20,668	38.73	2015	11	18	3	7.1	3	3
20,668	38,774	2016	4	17	2.8	9.9	7	7
20.67	38.63	2010	9	29	3	5	14	11
20.67	38.68	2009	7	9	3.4	5	13	41
20.67	38.68	2009	7	30	3.2	4	12	59
20.67	38.76	2010	3	3	2.9	5	2	10
20.67	38.81	2011	1	8	3	10	8	54
20.67	38.82	2009	7	26	3	11	20	31
20,671	38.75	2015	11	22	2	5.7	3	4
20,671	38,759	2015	11	29	2.2	11.9	3	42
20,672	38,718	2015	11	17	3.2	12.2	14	19
20,673	38,745	2015	11	19	2.9	12.7	11	8
20,674	38,772	2016	4	24	2.5	11.2	2	4
20,675	38,735	2015	11	18	2.6	6.9	10	15
20,675	38,782	2016	4	3	2	7.9	1	36
20,675	38,786	2016	3	17	2.3	7.5	7	53
20,676	38,746	2015	11	18	2.1	9.6	0	40
20,676	38,769	2016	4	3	2.8	0	1	56
20,677	38,761	2016	4	23	2.3	7.9	6	53
20,678	38,703	2015	11	17	2.5	9.9	15	38
20,679	38,763	2016	5	22	2.5	14.7	2	25
20.68	38.72	2009	7	22	3	13	19	26
20.68	38.78	2016	7	17	2.4	10.8	23	41
20,681	38,722	2015	11	26	2	10.1	13	26
20,682	38,744	2015	12	1	2.2	9.6	12	15
20,683	38,768	2016	5	20	2.3	0	15	41
20,683	38,804	2016	4	5	2.2	9.1	18	10
20,684	38,804	2016	4	3	2.2	12.3	15	47
20,687	38,732	2016	3	15	2.1	13.7	2	14
20,687	38,777	2016	4	3	2	1.3	15	13
20,688	38,766	2016	4	23	2.4	8.5	6	13
20.69	38.72	2010	3	16	2.9	9	18	0
20.69	38,757	2015	12	16	2.5	14.6	19	26

Υποκατάλογος 24 (Cell 24)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20,501	38,989	2013	4	15	2.3	10.8	22	56
20.52	38.89	2009	9	16	2.9	5	5	35
20,521	38,883	2011	12	2	2.2	2.5	23	18
20,522	38,952	2012	10	23	2.7	12.8	16	15

20,527	38,984	2008	5	23	2.4	17.3	16	43
20,535	38,868	2011	12	2	2.1	8.2	12	57
20,539	38,945	2010	5	18	2.9	14.4	20	37
20,54	38.92	2009	7	26	3.1	5	22	49
20,544	38,861	2016	4	19	2.6	0.1	1	52
20,551	38.87	2008	7	1	2.6	0	19	5
20,556	38,932	2012	10	5	2	7.4	9	33
20,56	38.85	2010	12	9	3.1	17	2	12
20,56	39	2009	2	2	2.8	17	5	30
20,565	38,836	2015	11	26	2.3	13.5	23	40
20,567	38,966	2009	1	17	3.2	8.1	1	12
20,568	38,855	2015	11	18	2.6	4.2	3	25
20,568	38,946	2013	3	23	2.3	16.5	12	33
20,569	38,841	2014	7	19	2	4.5	15	45
20,569	38,884	2009	10	24	2.8	12.7	13	5
20,57	38,906	2014	9	13	2	9.9	18	35
20,572	38,907	2015	11	17	2.8	11.7	21	15
20,574	38,822	2012	12	17	2.3	8	12	13
20,577	38,829	2015	11	18	2.3	6.2	4	48
20,578	38,916	2008	4	9	3.8	0	5	42
20,58	38,897	2008	8	13	2.7	0	14	42
20,58	38,953	2012	10	23	2.9	15.1	22	4
20,581	38,956	2012	10	23	3.1	14	18	9
20,583	38,995	2013	7	10	2.1	17	6	9
20,585	38,824	2015	11	30	2.6	9.9	11	20
20,585	38.9	2015	11	18	2.4	9.6	0	10
20,585	38,902	2014	6	6	2.4	14.4	1	54
20,586	38,908	2011	1	5	2.2	3	14	36
20,587	38,821	2015	11	20	2.4	6.1	4	6
20,587	38,902	2016	1	27	2	11.4	17	51
20,587	38,983	2012	10	23	2.4	9.5	15	24
20,588	38,907	2014	11	1	2.2	12.9	9	33
20,589	38,885	2011	1	5	3.3	6	14	27
20,59	38,825	2015	11	17	3.6	7.6	18	18
20,59	38.91	2010	11	23	2.9	4	4	38
20,59	38,976	2016	1	5	3.5	16.2	18	38
20,591	38,915	2012	5	12	2.6	7.9	19	12
20,591	38,955	2015	12	15	2	18.1	2	45
20,592	38,863	2015	11	18	4.8	15.7	12	15
20,592	38,946	2012	12	27	2.2	16.1	15	23
20,592	38,973	2016	5	6	2.2	12.4	19	11
20,593	38.91	2013	6	5	2.1	8.2	13	38
20,593	38,921	2013	3	15	2.1	16.5	10	59
20,595	38,821	2014	11	16	2.4	8.4	7	39

20,595	38,913	2012	4	19	3.4	11.4	16	26
20,597	38,871	2012	2	26	2.3	7.2	4	58
20,597	38,893	2010	10	12	2.5	5.9	14	2
20,597	38,906	2013	3	23	2.2	10.9	16	13
20,597	38,923	2016	12	11	2	15.7	6	20
20,598	38,935	2009	7	4	2.6	6.4	18	25
20,599	38.84	2014	7	23	2.2	6.7	11	5
20,599	38,851	2015	11	20	2.7	9.5	11	10
20.6	38,959	2016	8	7	2.6	17.9	23	43
20.6	38,962	2012	10	27	2.5	17.6	11	32
20,601	38,889	2015	11	17	2.7	13.4	21	4
20,601	38,891	2015	11	18	2.1	14.3	2	58
20,601	38,906	2015	11	17	2.8	14.3	21	20
20,601	38,958	2010	5	12	2.1	7.6	20	31
20,602	38,911	2015	3	26	2.8	13.4	8	0
20,603	38,839	2015	11	18	2.8	9.2	2	17
20,603	38,905	2016	7	7	2.8	13.2	10	11
20,604	38,887	2015	11	17	3.8	15.9	20	52
20,604	38,949	2015	8	15	3.1	16.5	1	25
20,604	38,956	2012	10	23	2.2	11.6	18	22
20,605	38,846	2015	11	18	2.7	9.8	0	2
20,605	38.85	2015	11	19	2.6	12	23	33
20,606	38,965	2012	10	23	2.2	13.4	18	11
20,607	38.88	2008	12	26	2.9	0	19	50
20,608	38,979	2012	9	13	2.5	17.3	1	52
20.61	38.86	2009	11	23	3.1	14	20	8
20.61	38.9	2012	4	19	2.2	18	10	53
20.61	38.92	2012	12	24	2	19	10	16
20.61	38.95	2010	4	3	3.1	21	9	50
20.61	38.95	2012	10	26	2	25	15	12
20.61	38,983	2011	9	16	2.3	14.7	8	59
20,611	38,855	2015	11	18	2.8	15.8	3	10
20,611	38,926	2010	8	3	2.4	9.2	22	2
20,612	38,833	2015	12	8	2.5	6.5	1	59
20,612	38,855	2016	12	2	2.3	14.6	8	58
20,612	38,863	2015	12	12	2	12.3	17	39
20,612	38,886	2014	6	6	3.8	14.9	1	57
20,612	38,896	2012	4	18	2.9	11	22	49
20,612	38,909	2015	11	17	3	11.6	21	6
20,612	38.94	2009	7	4	3.1	11.5	20	5
20,612	38.98	2015	4	23	2.8	17.8	5	1
20,613	38,902	2012	4	19	2.4	14	13	38
20,613	38,924	2016	6	17	2.8	12.7	17	9
20,614	38,888	2016	1	20	2	9.3	23	18

20,614	38,904	2013	12	10	2.1	11.2	6	18
20,614	38,953	2009	7	4	2.4	0	15	3
20,614	38,989	2008	12	31	2	16.8	1	6
20,618	38,901	2012	12	24	3.1	7.4	10	1
20,618	38,901	2015	11	17	2.8	12.9	20	49
20,62	38,884	2015	11	17	3	10.3	22	39
20,621	38,863	2016	4	19	2.2	11	1	30
20,621	38,973	2012	10	23	4.8	15.6	15	20
20,622	38,879	2016	1	20	2	10	23	23
20,622	38,901	2015	11	17	2	14.5	22	44
20,622	38,903	2010	10	12	2.6	13.9	15	24
20,625	38,828	2014	7	18	2.2	8	7	57
20,626	38,831	2015	12	8	3.3	8.2	2	5
20,626	38,839	2015	11	18	2.9	7.5	2	3
20,628	38.84	2016	2	1	2.6	13.2	0	21
20,629	38,934	2010	11	4	3.1	0.1	20	32
20,629	38,963	2016	6	14	2.3	15.7	21	37
20,63	38,988	2010	2	16	2.9	9.8	6	55
20,63	38,994	2014	7	24	2	7.6	23	32
20,631	38,894	2011	5	7	2.7	6.6	9	5
20,632	38,829	2015	12	8	2.7	7.4	1	56
20,632	38,909	2015	11	17	3	12.7	17	12
20,632	38,986	2009	2	2	3.6	0.1	5	28
20,636	38,935	2015	11	19	2.1	14.7	4	51
20,638	38,891	2011	10	17	3.5	23.8	10	0
20,638	38,931	2015	4	21	2	15.3	16	17
20,638	38,965	2011	9	15	2.9	16.8	4	43
20,638	38,982	2010	2	4	2	12.9	17	30
20,638	38.99	2011	4	12	2.6	9	12	10
20,639	38,941	2009	6	16	3	0.1	21	19
20,64	38.85	2010	9	2	2.7	31	17	37
20,64	38.93	2009	6	25	3.1	16	2	7
20,642	38,923	2008	10	21	2.5	0	12	0
20,642	38,975	2009	11	15	2.2	2.5	23	55
20,644	38,969	2011	6	29	2.1	11.4	20	27
20,646	38,845	2015	11	18	2.5	10	12	32
20,647	38,971	2011	3	25	2.8	4.6	7	22
20,649	38,914	2015	11	18	3.5	15.4	6	29
20,649	38,935	2013	5	11	2.1	12.7	3	22
20,65	38,888	2016	1	21	2	9.6	6	55
20,65	38,907	2016	1	20	2.2	13.9	16	6
20,65	39	2009	6	24	3.2	16	21	31
20,653	38.91	2015	11	18	2.6	12.6	3	49
20,653	38,917	2016	1	20	2.2	14.4	9	33

20,653	38,989	2016	1	6	2.7	7	0	12
20,654	38,892	2015	12	31	2.3	16.5	6	28
20,658	38,969	2015	11	24	2.3	15	15	3
20.66	38,833	2016	6	16	2	9.3	11	18
20,662	38,969	2015	11	24	2.8	15.1	14	57
20,663	38,941	2015	11	18	2.6	9.2	3	8
20,664	38,829	2015	11	24	2.4	13.8	4	53
20,664	38.86	2016	5	4	2	10	19	15
20.67	38.91	2010	5	18	3.1	7	21	5
20,671	38,848	2010	4	24	2.6	15.3	2	25
20,673	38,822	2016	3	17	2.3	14.6	14	40
20,674	38,976	2012	3	20	2.3	2.3	6	28
20,681	38,844	2015	11	17	3.7	7	11	35
20,691	38,844	2016	4	8	2.1	11.5	4	6
20,694	38,872	2009	3	7	2.9	27.9	9	37
20,695	38,982	2014	11	13	2.3	25.8	13	13

Υποκατάλογος 25 (Cell 25)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20,701	37,958	2015	2	10	2.4	10.5	16	34
20,702	37,929	2014	8	16	2	16.5	8	29
20,708	37,931	2014	12	26	2	17.3	4	0
20,709	38	2013	9	9	2.5	15.5	17	46
20.71	37,854	2014	3	2	3.2	28.3	19	42
20.72	37.89	2009	9	21	3.2	29	0	45
20.72	37.94	2009	5	2	2.9	11	18	3
20,729	37,981	2010	9	10	3.1	12.2	0	55
20.73	37.91	2009	5	1	3.1	11	0	4
20.73	37.99	2009	12	13	3	28	20	57
20,731	37,846	2008	5	12	2.2	1.8	6	28
20,734	37.94	2010	9	29	2.8	0	20	35
20.74	37.86	2008	1	3	3.6	4	21	3
20.74	37.88	2010	12	29	2.9	27	4	33
20,749	37,985	2015	2	4	2.1	18.3	3	17
20.75	37,955	2014	8	20	2.3	12.6	5	32
20,762	38,016	2013	9	9	4.3	7	17	35
20,777	37,957	2016	8	24	2.1	15.8	22	40
20,781	37.93	2014	2	25	2.1	12.5	4	18
20,782	37.96	2014	8	22	2.5	0	13	37
20,788	37,946	2011	10	14	3.4	13.4	1	11
20.79	37.93	2011	1	12	3	19	5	22
20,795	37,874	2010	11	6	2.3	0	11	44

20.8	37.84	2009	9	21	3.1	16	0	21
20,802	37,928	2014	3	6	2	17.7	14	41
20,812	37.96	2008	11	21	2.9	4.6	14	23
20,814	37,979	2013	5	4	2.4	16.2	1	22
20,815	37,957	2013	4	14	2.3	8.2	0	22
20,819	37.96	2011	10	25	4.1	7	22	33
20,819	37,968	2014	7	2	2.2	28.4	11	36
20.82	37.94	2011	11	21	2.1	18	6	11
20,826	37,964	2015	5	6	2.8	40.9	5	27
20,829	37,927	2011	12	14	2.1	0	20	2
20.83	37.89	2013	5	26	2.1	24	9	9
20.83	38	2010	12	18	2.9	10	1	7
20,833	37,908	2014	5	16	2	31.4	9	12
20,839	37,925	2010	1	18	2.4	16.5	4	41
20,839	37,965	2016	3	13	2	24.1	22	42
20.84	37.85	2008	9	12	3.1	5	20	15
20.84	37.85	2009	9	21	3	29	0	40
20,843	37,971	2014	3	2	2.2	14.6	8	1
20,844	37,962	2015	1	14	2	16.7	15	54
20,846	38,005	2013	5	20	2.2	16.5	14	11
20,847	37,951	2016	12	3	2.3	17.1	1	19
20,849	37,965	2015	7	25	2.3	11.5	8	40
20.85	37.87	2012	1	17	2.2	38	9	18
20,855	37,871	2016	12	1	2.8	17.4	11	45
20,855	37,934	2013	8	18	2.9	15.3	2	1
20,858	37,929	2012	2	28	2.8	12.4	4	39
20,859	37,973	2015	7	14	2	13.5	23	12
20.87	37.93	2010	6	13	2.7	29	13	16
20.87	37.95	2011	12	10	2	29	11	35
20,876	37,962	2015	11	3	2.2	15.4	15	13
20.88	37.91	2009	12	22	2.9	29	0	28
20,881	37,963	2013	8	29	2.1	14.2	13	34
20,893	37,886	2011	4	22	2.2	13.7	22	38
20,893	37,904	2011	12	8	2.4	0	18	51
20,899	37,884	2016	7	21	2.1	8.9	20	6

Υποκατάλογος 26 (Cell 26)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.7	38.16	2010	11	23	3	19	7	39
20.7	38.2	2009	6	1	3	20	17	39
20,701	38.13	2010	11	23	2.5	15.7	1	53
20,702	38,103	2012	10	22	2.8	2.6	17	49

20,703	38,165	2012	10	9	2.2	14.8	0	53
20,704	38,101	2014	2	16	2	17.7	17	42
20,705	38,152	2015	7	18	2.5	14	6	57
20,705	38,161	2008	5	3	3.4	4.8	2	13
20,706	38,068	2009	12	10	2.5	43.2	10	28
20,709	38,046	2011	2	5	2.5	9	18	30
20,71	38,028	2014	5	9	2.1	15	19	53
20,713	38,024	2014	5	9	2.1	13.7	9	39
20,713	38,062	2013	12	13	2.7	12.8	4	18
20,715	38,105	2015	5	8	2.4	14.7	0	11
20,715	38,211	2014	3	10	2.2	13.3	16	44
20,716	38,107	2015	5	12	2.3	13.3	8	53
20,717	38,038	2014	5	3	2	14.2	2	18
20,717	38,132	2014	4	15	2.2	15.1	20	45
20,717	38,147	2008	12	29	3	0.1	1	12
20,718	38.18	2016	4	11	2.3	14.9	1	2
20,718	38,216	2014	9	3	2.4	16.3	6	50
20,719	38,051	2014	5	10	2.1	15	18	6
20,719	38,107	2014	8	30	2.2	16.7	13	21
20,719	38,194	2015	9	30	2.2	15.4	14	51
20,72	38.09	2010	9	23	2.6	22	19	22
20,721	38.14	2016	7	10	2.4	27.6	4	38
20,721	38,159	2015	7	18	2.3	11.9	14	39
20,725	38,028	2014	5	10	2.1	14.4	7	55
20,727	38,218	2014	9	3	2	19.8	6	37
20,728	38.16	2014	4	27	2	10.5	4	27
20,73	38.12	2010	10	5	2.9	21	17	25
20,73	38.17	2009	7	9	3.5	5	16	30
20,731	38,143	2012	7	11	2.5	14.6	8	0
20,731	38.19	2015	9	27	2.7	13.7	9	7
20,732	38,054	2015	1	13	2.4	16.7	4	13
20,732	38,186	2010	8	7	2.5	0.1	5	50
20,734	38.15	2014	1	3	2	13.6	15	38
20,736	38,119	2014	6	16	2.1	21.9	0	20
20,74	38.03	2008	6	15	3.8	5	18	22
20,741	38.2	2015	9	30	2.3	10.4	21	55
20,742	38,149	2014	1	29	2.7	14.2	4	46
20,742	38,194	2011	1	2	3.8	0	14	40
20,743	38,107	2012	1	19	2.4	14.1	12	50
20,743	38,134	2014	3	30	2.2	16	1	7
20,745	38.03	2013	9	22	2.5	14.3	8	6
20,745	38,049	2015	2	18	2.3	14.9	19	30
20,747	38,159	2015	7	18	2	11.5	9	34
20,749	38,174	2014	3	6	2.5	15.4	2	39

20.75	38.04	2010	5	22	2.7	15	17	23
20.75	38.05	2009	5	12	2.8	23	21	6
20.75	38.11	2013	5	4	2	21	0	15
20.75	38.13	2010	9	23	2.5	17	18	53
20,751	38,199	2015	9	27	2.1	0	21	8
20,752	38,116	2014	5	9	2	0	2	57
20,753	38,109	2015	8	26	2.3	17	21	18
20,753	38,138	2014	2	10	2.9	14.7	10	7
20,753	38,173	2012	12	14	2.1	14	5	19
20,755	38,204	2015	9	28	3.5	1.5	15	53
20.76	38,088	2010	5	21	2.4	13.7	9	59
20.76	38.11	2010	10	5	2.8	19	17	23
20.76	38,128	2016	5	14	2	14	4	40
20.76	38.13	2010	9	22	2.6	17	12	12
20.76	38.13	2010	9	23	2.5	17	19	23
20,762	38.09	2015	5	11	2.4	7.5	19	36
20,762	38,109	2012	9	1	2.3	12.8	9	26
20,764	38,067	2011	7	22	3.2	4.1	8	26
20,764	38,089	2014	4	4	2.6	0	3	58
20,765	38,108	2015	8	27	2	11.8	7	50
20,769	38.09	2011	11	30	2.2	13.8	10	27
20.77	38.09	2016	3	19	2.2	14.6	7	28
20.77	38.14	2010	9	22	2.6	17	12	4
20.77	38.21	2010	2	14	3.1	4	16	28
20,771	38,065	2015	5	18	2.4	16.9	8	55
20,772	38,081	2015	10	31	2	14.4	4	9
20,772	38.09	2015	10	10	2.2	16.7	2	45
20,772	38,132	2014	4	2	3.3	5.1	4	2
20,773	38,087	2014	3	21	2	2.1	5	42
20,774	38,092	2014	4	7	2.8	9.3	14	0
20,774	38,099	2014	4	2	2	2.9	18	8
20,778	38,034	2012	3	14	2.3	14.9	8	46
20,778	38,125	2014	6	20	2.1	16.9	2	43
20.78	38,104	2012	2	22	2	13.5	0	25
20.78	38.2	2010	10	5	3.1	5	3	48
20,782	38,118	2013	5	4	2.1	13.1	0	15
20,783	38,039	2015	6	4	2.1	18.7	15	11
20,785	38,127	2014	5	6	2.6	0.1	3	41
20,788	38,204	2014	3	13	2.1	16.9	9	32
20,789	38,116	2015	8	26	2	13.7	21	46
20,789	38,177	2008	11	3	3.9	0.1	11	30
20.79	38.03	2008	11	21	2.9	25	13	42
20.79	38.03	2009	10	18	3	28	17	47
20,791	38,047	2015	8	9	2.5	16.5	6	36

20,791	38,118	2012	9	1	2.6	6.9	5	33
20,798	38,057	2015	2	16	2.5	17.7	16	53
20.8	38.06	2011	7	1	2.2	19	8	3
20.8	38.15	2011	7	29	2.1	20	16	7
20,808	38,093	2014	5	14	2.3	4.5	10	11
20,809	38,049	2011	6	30	2.3	14.9	2	18
20,809	38,168	2015	3	5	2.5	22.6	10	55
20.81	38.04	2012	9	19	2.1	24	8	25
20.81	38.09	2010	6	17	2.9	5	2	33
20.81	38,095	2016	5	15	2.5	2.2	18	32
20,811	38,133	2012	10	11	2.2	6.9	0	20
20,813	38,112	2012	10	10	3.6	8.4	5	51
20,816	38,196	2015	1	8	2.2	15.7	2	57
20,817	38,118	2016	4	23	2.6	12	21	38
20,821	38,189	2015	3	2	2	17	8	10
20,821	38,205	2010	1	1	3.3	0.1	9	18
20,824	38,148	2014	11	27	2.2	15.7	13	7
20,826	38,125	2012	2	18	3.6	0	14	2
20.83	38.15	2010	8	14	2.9	12	4	44
20,837	38,086	2014	3	19	2	3.9	14	3
20,839	38,053	2014	3	22	2.1	2.8	21	25
20,849	38,141	2013	1	19	3.2	0.1	18	26
20,849	38,177	2015	1	13	2.4	18	14	40

Υποκατάλογος 27 (Cell 27)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.7	38.25	2013	1	18	2.4	24	10	15
20.7	38.26	2009	3	4	2.8	11	20	48
20,702	38,287	2011	1	21	3.1	0.8	19	8
20,705	38,248	2012	3	5	2	0.1	17	46
20,708	38,281	2011	12	12	3.7	0.4	8	13
20,709	38,257	2012	3	30	2.5	15.3	11	58
20.71	38.27	2012	11	15	2	32	20	45
20,712	38,352	2016	4	14	2.9	11	19	34
20,714	38,267	2010	8	30	2.8	14.8	17	45
20,715	38,389	2015	12	26	2.6	5.5	13	58
20,716	38,361	2016	4	9	2.7	6	0	49
20,717	38.23	2014	3	10	3.7	9.1	14	39
20,717	38,283	2009	7	17	2.3	0.6	15	28
20,718	38,272	2011	1	22	2.6	0	5	17
20,721	38,243	2011	2	28	2.6	0	15	3
20,729	38,251	2014	12	9	2.9	6.5	1	50

20.74	38,404	2010	2	24	2.3	43.3	13	21
20,749	38,276	2011	6	17	2.8	0	1	26
20,757	38,228	2008	7	9	4.3	3.3	23	12
20,765	38,244	2014	11	3	2	2.7	7	16
20,792	38,255	2015	8	3	2.4	17.3	21	6
20,795	38,364	2010	4	17	2.5	0.1	17	51
20,799	38,302	2010	2	20	2.4	23.3	8	9
20.8	38.29	2010	9	22	2.6	4	12	14
20,813	38,263	2009	3	17	2.3	7.6	14	17
20,818	38,257	2012	8	31	2.1	36.6	2	19
20.86	38.27	2012	5	20	2	41	1	59
20.86	38,333	2008	7	18	2	16.8	2	24
20,881	38.29	2009	2	25	2.7	7.4	12	5
20,898	38,315	2010	1	21	4.1	46	9	51

Υποκατάλογος 28 (Cell 28)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20,708	38,427	2014	8	22	2.3	13.9	10	24
20,708	38,604	2015	12	28	2.7	0	21	5
20.71	38.62	2009	7	3	3.1	21	1	33
20.74	38.43	2016	2	2	2.2	15.8	5	39
20,756	38,453	2016	10	22	2.1	15.6	7	40
20,756	38,507	2015	6	24	2.1	9.9	0	39
20,763	38,426	2016	11	19	2.2	17.3	20	49
20.77	38,502	2008	9	13	2.2	0	17	23

Υποκατάλογος 29 (Cell 29)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.7	38,752	2015	11	29	2.4	12.7	3	50
20,703	38,792	2016	4	25	2.1	11.3	0	12
20,704	38,702	2015	11	22	2.2	13.5	2	27
20,706	38,712	2015	11	22	2.3	11.4	4	21
20,706	38,777	2016	4	22	2.1	11.6	23	44
20,708	38.74	2015	11	19	2.5	11.6	8	0
20,708	38,772	2016	4	22	2	10.4	22	45
20,711	38,708	2014	10	28	2.2	4.4	4	54
20,714	38,717	2016	9	25	2.1	12.1	12	41
20,717	38,789	2014	11	16	2.1	9.4	8	10
20,725	38,774	2008	1	26	3.3	8.7	0	48
20,738	38,719	2015	11	22	2.3	7.9	0	15

20,742	38,818	2015	11	19	2.4	1.7	12	12
20,747	38,782	2010	12	11	2.7	2	20	6
20,756	38,708	2015	11	17	2.3	10.4	15	33
20.76	38.79	2009	9	28	2.8	38	2	21
20,783	38,758	2016	8	4	2.6	41.4	19	31
20,808	38,694	2012	3	11	2.5	17	7	2
20.83	38.8	2010	4	19	3	16	9	3
20,857	38,792	2009	1	16	2.3	28.4	1	27
20.86	38.82	2010	7	22	3.1	27	9	2
20.86	38.82	2012	12	30	2.1	20	17	58
20.87	38.8	2009	5	27	3	24	18	51
20.88	38.79	2011	1	10	2.7	4	17	12
20.88	38.8	2010	5	1	2.9	20	1	8
20,893	38.76	2016	6	18	2.8	47.2	15	56
20.9	38.82	2009	9	19	3	14	12	38

Υποκατάλογος 30 (Cell 30)

Lon	Lat	Year	Month	Day	Mag	Depth	Hour	Min
20.7	38,867	2016	1	24	2.1	5.9	0	50
20,716	38,994	2014	11	13	2.4	15	13	13
20.72	38,932	2014	9	9	3.8	24.6	11	24
20,722	38,827	2016	1	17	2.2	0	2	7
20,725	38,842	2016	4	3	2.5	8.4	23	15
20,728	38,835	2016	4	3	2	10.3	16	13
20.75	38.94	2009	12	3	2.9	21	20	3
20,759	38,838	2016	4	3	2.1	7.9	18	46
20,761	38,934	2014	5	11	2.3	23.8	6	50
20,763	38.98	2015	10	25	2.2	18.2	4	1
20,791	38.96	2016	12	6	3.8	17.6	12	50
20,794	38,929	2008	10	17	4	39.9	18	42
20,795	38,881	2011	2	25	2.7	38.7	21	21
20,798	38,875	2013	4	7	2	24.6	13	13
20.8	38,949	2016	5	7	2.7	17.1	8	11
20.81	38.9	2010	9	21	3	5	16	15
20.81	38.91	2009	6	17	3.1	21	2	41
20,826	38,827	2016	12	25	2.5	20.2	11	47

20,831	38,944	2008	10	12	2.6	1	19	34
20,847	38,917	2013	9	11	2.3	49.9	2	15
20.85	38.85	2010	5	23	3	25	14	31
20.86	38.86	2008	8	22	3.1	34	22	6
20,864	38,835	2013	11	20	2.1	29.9	6	17
20,868	38,831	2012	4	11	2.3	15.4	13	42
20.88	38,821	2016	4	8	2.3	13.1	17	3
20.88	38.84	2012	12	23	2.1	27	7	52
20.88	38.85	2010	7	2	3.1	18	11	37
20.88	38.97	2008	2	4	3.5	10	16	36
20,892	38,832	2014	6	19	2.4	6.9	2	0
20.9	38.89	2008	11	9	3	19	1	41

Βιβλιογραφία

Αντώνιος Κονταξάκης, "Ανάλυση δεδομένων σε ένα πέρασμα στο RapidMiner", Διπλωματική Εργασία, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών και Μηχανικών Υπολογιστών, Πολυτεχνείο Κρήτης, Χανιά, Ελλάς, 2017

Dana M. Dedge "ParksDefining Data Science and Data Scientist", October 2017

El Naqa I., Murphy M.J. (2015) What Is Machine Learning?. In: El Naqa I., Li R., Murphy M. (eds) Machine Learning in Radiation Oncology. Springer, Cham , : DOI https://doi.org/10.1007/978-3-319-18305-3_1

Samuel AL. Some studies in machine learning using the game of checkers. IBM: J Res Dev. 1959;3:210-29.

Olagunju, Mukaila, Tomori, Adekola Rasheed , DATA MINNING APPLICATION INTO POTENTIAL VOTERS TRENDS IN USA ELECTIONS WITH REGRESSION ANALYSIS. Journal of Asian Scientific Research 2(12):893-899

David, L.O. and D. Dursum, 2004. Advance data mining technique Berlin: Springer Vertage.

Margaret, H. and Dunham., 2000. Data mining introduction and advanced. Peter Cabena, Pablo Hadjinian, Rolf Stadler, Japp verless Allesandro: 16-24.

Olagunju, M., 2009. Evalution odf students perfrmances in an examination using data minnin techniques. 1: 116-126.

Koh HC1, Tan G. "Data mining applications in healthcare.". J Healthc Inf Manag. 2005 Spring;19(2):64-72.

Soleimani Zakeri, Negar Sadat & Pashazadeh, Saeid. (2015). Data mining techniques on earthquake data: Recent data mining approaches. 10.4018/978-1-4666-8513-0.ch010.

Omori, F. (1894). "On the aftershocks of earthquakes". Journal of the College of Science, Imperial University of Tokyo.

Mark Quigley: Seismic fear mongering or time to jump ship?
Published: 01 June 2011

Robert Shcherbakov , Donald L. Turcotte , John B. Rundle , A generalized Omori's law for earthquake aftershock decay
doi:10.1029/2004GL019808

A. Mignan Modeling Aftershocks as a Stretched Exponential Relaxation. Institute of Geophysics, Swiss Federal Institute of Technology Zurich, Switzerland.

K. Arvanitakis, M. Avlonitis, E. Papadimitriou Introducing stochastic recurrence interval to classification algorithms for identifying asperity patterns, Physica A (2018),
<https://doi.org/10.1016/j.physa.2018.08.142>

K. Arvanitakis, M. Avlonitis, E. Papadimitriou Identifying asperity patterns in central Ionian Islands via machine learning algorithms, September 2018

A. Saichev and D. Sornette Power law distribution of seismic rates: theory and data analysis DOI: 10.1140/epjb/e2006-00075-3

A SOFTWARE PACKAGE TO ANALYZE SEISMICITY: ZMAP
<https://doi.org/10.1785/gssrl.72.3.373>

Celso Reyes and Stefan Wiemer ZMAP7, a refreshed software package to analyze seismicity

Estimation of Recurrence Interval of Large Earthquakes on the Central Longmen Shan Fault Zone Based on Seismic Moment Accumulation/Release Model Junjie Ren and Shimin Zhang
<http://dx.doi.org/10.1155/2013/458341>

Dr. Eric M. Baer, Geology Program, Highline Community College
<https://serc.carleton.edu/quantskills/methods/quantlit/RInt.html>

Arvanitakis K. Gounaropoulos C. and Avlonitis M. "Locating Asperities by means of stochastic analysis of seismic catalogs "

Nuannin P. 2006 "The Potential of b-value Variations as Earthquake Precursors for Small and Large Events. Acta Universitatis Upsaliensis. Digital Comprehensive Summaries of Uppsala ISBN 91-544-6568-4.

Aki, K. (1965), Maximum likelihood estimation of b in the formula $\log N = a - b m$ and its confidence limits, Bull. Earthquake Res. Inst. Univ. Tokyo, 43, 237 - 239.

Fiedler G. Local b-values related to seismicity. Tectonophysics. 1974;23(3):277-282

- Robinson R. Variation of energy release, rate of occurrence and b-value of earthquakes in the main seismic region, New Zealand. *Physics of the Earth and Planetary Interiors*. 1979;18(3):209-220
- Smith W. Evidence for precursory changes in the frequency-magnitude B-value. *Geophysical Journal of the Royal Astronomical Society*. 1986;86(3):815-838
- Imoto M. Changes in the magnitude-frequency b-value prior to large (M 6.0) earthquakes in Japan. *Tectonophysics*. 1991;193(4):311-325
- Wiemer S, McNutt S, Wyss M. Temporal and three-dimensional spatial analyses of the frequency-magnitude distribution near Long Valley caldera, California. *Geophysical Journal International*. 1998;134(2):409-421
- Scholz C. Microfracturing and the inelastic deformation of rock in compression. *Journal of Geophysical Research*. 1968;73(4):1417-1432
- Gibowicz S, Lasocki S. Seismicity induced by mining: Ten years later. *Advances in Geophysics*. 2001;44:39-181
- Wiemer S, Benoit J. Mapping the B-value anomaly at 100 km depth in the Alaska and New Zealand Subduction zones. *Geophysical Research Letters*. 1996;23(13):1557-1560
- Zuniga F, Wyss M. Most-and least-likely locations of large to great earthquakes along the Pacific coast of Mexico estimated from local recurrence times based on b-values. *Bulletin of the Seismological Society of America*. 2001;91(6):1717
- Wiemer S, Wyss M. Mapping spatial variability of the frequency-magnitude distribution of earthquakes. *Advances in Geophysics*. 2002;45:259-302
- Wyss M, Stefansson R. Nucleation points of recent main shocks in southern Iceland, mapped by b-values. *Bulletin of the Seismological Society of America*. 2006;96(2):599
- Urbancic T, Trifu C, Long J, Young R. Space-time correlations of b values with stress release. *Pure and Applied Geophysics*. 1992;139(3):449-462
- Wyss M, Sammis C, Nadeau R, Wiemer S. Fractal dimension and b-value on creeping and locked patches of the San Andreas fault near

Parkfield, California. Bulletin of the Seismological Society of America. 2004;94(2):410

Wyss M, Matsumura S. Verification of our previous definition of preferred earthquake nucleation areas in Kanto-Tokai, Japan. Tectonophysics. 2006;417(1-2):81-84

Wyss M, Lee WH. Time variations of the average earthquake magnitude in Central California. In: Proceedings of the conference on tectonic problems of the San Andreas fault system; 1973, ed. R. Kovach & A. Nur. Stanford University Geol. Sci. pp. 24-42

Main I, Meredith P, Jones C. A reinterpretation of the precursory seismic b-value anomaly from fracture mechanics. Geophysical Journal International. 1989;96(1):131-138

Sahu O, Saikia M. The b value before the 6th August, 1988 India-Myanmar border region earthquake-A case study. Tectonophysics. 1994;234(4):349-354

Gupta S, Singh V, Kumar A. Attenuation of coda waves in the Garhwal Himalaya, India. Physics of the Earth and Planetary Interiors. 1995;87(3-4):247-253

Gupta H, Singh H. Earthquake swarms precursory to moderate to great earthquakes in the Northeast India region. Tectonophysics. 1989;167(2-4):285-298

Frohlich C, Davis S. Teleseismic b values; or, much ado about 1.0. Journal of Geophysical Research. 1993;98(B1):631-644

Kagan Y. Universality of the seismic moment-frequency relation. Pure and Applied Geophysics. 1999;155(2-4):537-573

Del Pezzo E, Esposito A, Giudicepietro F, Marinaro M, Martini M, Scarpetta S. Discrimination of earthquakes and underwater explosions using neural networks. Bulletin of the Seismological Society of America. 2003;93(1):215

Amorese D, Grasso J, Rydelek P. On varying b-values with depth: Results from computer-intensive tests for Southern California. Geophysical Journal International. 2010;180(1):347-360

Kalantari, Afshin & Ashtiany, Mohsen & Razzaghi, Mehran & Davoodi, Mohammad & Tatar, Mohammad & Parsizadeh, Farokh. (2012). The Mw 6.4 and Mw 6.3 Iran Earthquakes of August 11, 2012.

Wiemer S, Wyss M. Mapping the frequency-magnitude distribution in asperities: An improved technique to calculate recurrence times? *Journal of Geophysical Research*.1997;102(B7):15115-15115

Gerstenberger M, Wiemer S, Giardini D. A systematic test of the hypothesis that the b value varies with depth in California. *Geophysical Research Letters*. 2001;28(1):57-60

Schorlemmer D, Wiemer S, Wyss M. Earthquake statistics at Parkfield: 1. Stationarity of b values. *Journal of Geophysical Research*. 109, B12308, DOI: 10.1029/2004JB003235

Schorlemmer D, Wiemer S, Wyss M. Variations in earthquake-size distribution across different stress regimes. *Nature*. 2005;437(7058):539-542

Mogi K. Study of elastic shocks caused by the fracture of heterogeneous materials and its relations to earthquake phenomena. *Bulletin of the Earthquake Research Institute*.1962;40(1):125-173

MonaLisa, & Jan, M.. (2015). Awaran, Pakistan, earthquake of Mw 7.7 in makran accretionary zone, 24 september 2013: Preliminary seismotectonic investigations. *Proceedings of the Pakistan Academy of Sciences*. 52. 159-168.

Lekkas E., Andreadakis, E., Alexoudi, V., Kapourani, E., Kostaki, I. The Mw=9.0 Tohoku Japan Earthquake (March 11, 2011) tsunami impact on structures and infrastructure

Lizundia, Bret & Shrestha, Surya & Bevington, John & Davidson, Rachel & Jaiswal, Kishor & Jimée, Ganesh & Kaushik, Hemant & Kumar, Hari & Kupec, Jan & Mitrani-Reiser, Judith & others,. (2016). EERI earthquake reconnaissance team report: M7. 8 Gorkha, Nepal earthquake on April 25, 2015 and its aftershocks.

Lanning, F & Haro, Ana & Liu, MK & Monzon, Alberto & Monzón-Despang, H & Schultz, Arturo & Tola, Adrian & Diaz-Fanas, Guillermo & Antonaki, Nonika & Nikolaou, Sissy & Vera-Grunauer, Xavier & Gilsanz, Ramon & Diaz, V & Franco, G & Stone, Harriette & Ahmed, Bayes & Chian, Siau & Hughes, F & Jirouskova, Nina & Lopez, Jorge. (2016). EERI Earthquake Reconnaissance Team Report: M7.8 Muisne, Ecuador Earthquake on April 16, 2016.

Italy Earthquake Response and Recovery A Disaster Response Case Study

SECOND SUMMARY REPORT ON THE ML6.0 AMATRICE EARTHQUAKE OF AUGUST 24, 2016 (CENTRAL ITALY) INGV Working Group on the Amatrice Earthquake September 19, 2016

Deborah Weiser, Jeffrey Hunt, Ezra Jampole, and Maurizio Gobbato, February 2018, EERI Earthquake Reconnaissance Team Report: M7.1 Puebla, Mexico Earthquake on September 19, 2017

Roeslin, Samuel & Elwood, Kenneth & Juárez García, Hugón & Gomez-Bernal, Alonso & Dhakal, Rajesh. (2018). The September 19th, 2017 Puebla, Mexico Earthquake-Preliminary report.

Βασίλης Παπαζάχος Εισαγωγή στη Σεισμολογία.

Χρήσιμοι Σύνδεσμοι

- <https://www.mathworks.com/products/matlab.html>
- <https://github.com/CelsoReyes/zmap7>
- <https://github.com/GenericMappingTools>
- <http://www.corssa.org/en/home/>