

ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Δώρα Αποστολοπούλου





Περιεχόμενα

**Επικαιρότητα - Κυκλώνες -
Τσουνάμι**

**Έννοιες – Ελληνική αγορά:
τάσεις, πολιτικές, ζημιές**

**Παγκόσμια εικόνα,
Τεχνολογίες, Νέοι κίνδυνοι**



Eyjafjallajökull



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ





Καταστροφικοί κίνδυνοι

- **Κλάδος Περιουσίας**
 - Καιρικά φαινόμενα
 - Σεισμοί
 - Δασικές πυρκαγιές
 - Τρομοκρατικές επιθέσεις
- **Ειδικές ασφαλίσσεις**
 - Ταξιδιωτική ασφάλιση
 - Ασφάλιση εκδηλώσεων
- **Κλάδος Ευθύνης**
 - Ευθύνη ως συνέπεια ΚΚ
 - Ευθύνη για ΚΚ
- **Διακοπή Εργασιών**
 - Ως συνέπεια ΥΖ
 - Χωρίς ΥΖ





Καταστροφικοί κίνδυνοι

Παγκόσμια γεγονότα φυσικών καταστροφών α' εξάμηνο 2020: συνολικές οικονομικές απώλειες εκτιμώμενες σε 75 δισεκατομμύρια δολάρια - 23% χαμηλότερα από το μέσο όρο των 98 δισεκατομμυρίων δολαρίων 2000-2019.

Ασφαλισμένες ζημιές: εκτιμήθηκαν σε 30 δισεκατομμύρια δολάρια ΗΠΑ – 8% υψηλότερα από τον μέσο όρο των 20 ετών των 28 δισεκατομμυρίων δολαρίων.

2.200 θάνατοι α' εξάμηνο του 2020 μ.ο.: 39.800 (1980-2019)
Πιο θανατηφόρος φυσικός κίνδυνος: πλημμύρες (60%).

Αυτά τα νούμερα είναι αρχικές εκτιμήσεις θα αλλάξουν καθώς οι ζημιές εξελίσσονται.

Καταστροφικοί κίνδυνοι

- **Καλύψεις**
 - Πλημμύρα
 - Θύελλα
 - Καταιγίδα
 - Σεισμός
 - Χιόνι
 - Χαλάζι
 - Παγετός
 - Καθίζηση – Κατολίσθηση
 - Δασικές πυρκαγιές
- **Αντικείμενα**
 - Κατοικίες
 - Μεγάλοι κίνδυνοι
 - Τεχνικά Έργα
 - Υποδομές
 - Μεταφορικά μέσα
 - Ενέργεια
 - Καλλιέργειες
 - Εκδηλώσεις

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Κλίμακα Beaufort

Μποφόρ	Χαρακτηρισμός ανέμου	Χαρακτηρισμός θάλασσας	Φαινόμενα	
			στην ξηρά	στην θάλασσα
6	Ισχυρός	Κυματώδης	Μεγάλα κλαδιά κινούνται και ο αέρας σφυρίζει. Η χρήση της ομπρέλας γίνεται δύσκολη.	Μεγάλα κύματα (ύψους 2 - 4 μ.) με επιμήκεις αφρώδεις κορυφές («άσπρα άλογα») και έντονο πίτυλο.
7	Σφοδρός / Σχεδόν Θυελλώδης (Near Gale)	Κυματώδης έως πολύ κυματώδης	Τα δέντρα κινούνται ολόκληρα και το περπάτημα ενάντια στον άνεμο γίνεται δύσκολο.	Η θάλασσα ογκούται (φουσκώνει) και λευκός αφρός από κύματα (ύψους 3 - 5 μ.) που σπάζουν αρχίζει να παρασύρεται και να σχηματίζονται ραβδώσεις κατά την διεύθυνση του ανέμου.
8	Θυελλώδης (Gale)	Πολύ κυματώδης έως τρικυμιώδης	Μεγάλα δέντρα κινούνται ολόκληρα και μικρά κλαδιά σπάνε. Η οδήγηση γίνεται δύσκολη και το περπάτημα ενάντια στον άνεμο εξαιρετικά δύσκολο.	Η θάλασσα αρχίζει να φουρτουνιάζει. Σχετικά υψηλά κύματα (4 - 6 μ.) με προεξέχουσες κορυφές που αρχίζουν να σπάνε. Σχηματίζονται έντονες λωρίδες αφρού κατά την διεύθυνση του ανέμου. Μεγάλες ποσότητες αιωρούμενου αφρού.
9	Πολύ Θυελλώδης (Strong Gale)	Τρικυμιώδης	Μεγάλα κλαδιά σπάνε, μικρές ζημιές σε καμινάδες και σκεπές. Προσωρινή σήμανση και οδοφράγματα παρασύρονται. Δύσκολη η όρθια στάση.	Υψηλά κύματα (6 - 9 μ.) -πυκνές ραβδώσεις αφρού κατά την διεύθυνση του ανέμου. Οι κορυφές των κυμάτων γέρνουν, πέφτουν κυλινδρικοί. Ο αφρός είναι δυνατόν να επηρεάζει την ορατότητα.

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Κλίμακα Beaufort

10	Θύελλα (Storm)	Πολύ τρικυμιώδης	Σπάνια παρατηρείται στο εσωτερικό της ξηράς. Δέντρα σπάζουν ή ξεριζώνονται. Πολλά κεραμίδια αποσπώνται από τις σκεπές, αρκετές ζημιές στο εξωτερικό των κτιρίων.	Πολύ υψηλά (8 - 12,5 μ.) κύματα με μακριές λοφώδεις ράχες. Το σπάσιμο και κύλισμα των κορυφών των κυμάτων γίνεται έντονο και βίαιο. Η θάλασσα εμφανίζει μεγάλα λευκά μπαλώματα και η συνολική της εμφάνιση αρχίζει να ασπρίζει. Η ορατότητα μειώνεται.
11	Βίαη / Σφοδρή θύελλα (Violent Storm)	Εξαιρετικά τρικυμιώδης (ή Άγρια)	Πολύ σπάνια παρατηρείται στο εσωτερικό της ξηράς. Πολλές στέγες υφίστανται μεγάλη ζημιά. Αρκετές ζημιές σε κτίρια, αυτοκίνητα, πάρκα. Έπιπλα και βαριά αντικείμενα εκτός κτιρίων παρασύρονται. Αδύνατη η όρθια στάση. Εκτεταμένες ζημιές στην βλάστηση.	Εξαιρετικά υψηλά (9 - 14 μ.) ογκώδη κύματα, μεγάλες ποσότητες αιωρούμενου αφρού, μικρή ορατότητα. Δύσκολη η θέα πλοίων μικρής και μεσαίας χωρητικότητας, ίσως για λίγη ώρα να χάνονται πίσω από τα κύματα.
12	Τυφώνας (Hurricane-force)*	Μαινόμενη (ή Πολύ άγρια)	Εξαιρετικά σπάνιο συμβάν στο εσωτερικό της ξηράς. Σοβαρές καταστροφές σε μεγάλη έκταση. Μερικά παράθυρα μπορεί να σπάσουν. Κινητά σπίτια (mobile homes) και κακής κατασκευής υπόστεγα και αχυρώνες υφίστανται μεγάλες ζημιές ή και καταστρέφονται. Συντρίμμια εκσφενδονίζονται και παρασύρονται. Πολύ εκτεταμένες ζημιές στην βλάστηση.	Τεράστια κύματα (14 μ. και άνω). Ο αέρας γεμίζει με αφρό και πίσυλο, η θάλασσα ασπρίζει εντελώς. Ελάχιστη έως μηδενική ορατότητα.

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Τυφώνες, Κυκλώνες και Ανεμοστρόβιλοι

	ΘΑΛΑΣΣΑ	ΞΗΡΑ
ΑΤΛΑΝΤΙΚΟΣ ΩΚΕΑΝΟΣ	ΤΥΦΩΝΑΣ (hurricane)	ΑΝΕΜΟΣΤΡΟΒΙΛΟΣ (tornado)
ΕΙΡΗΝΙΚΟΣ ΩΚΕΑΝΟΣ	ΤΥΦΩΝΑΣ (typhoon)	
ΙΝΔΙΚΟΣ ΩΚΕΑΝΟΣ	ΚΥΚΛΩΝΑΣ (cyclone)	

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Τυφώνες, Κυκλώνες και Ανεμοστρόβιλοι

Κατηγορίες τυφώνων. (Κλίμακα Saffir-Simpson)

Κατηγορία 1: Άνεμος 119-153 χλμ/ώρα (74-95 mph) - γρηγορότερος από ένα τσίτα

Κατηγορία 2: Άνεμος 154-177 χλμ/ώρα (96-110 mph) - πιο γρήγορα από ένα fastball του μπέιζμπολ

Κατηγορία 3: Άνεμοι 178-208 χλμ/ώρα (111-129mph) - κοντά στην ταχύτητα σερβίς πολλών επαγγελματιών παικτών τένις

Κατηγορία 4: Άνεμος 209-251 χλμ/ώρα (130-156mph) - γρηγορότερος από τον γρηγορότερο rollercoaster στον κόσμο

Κατηγορία 5: Άνεμος άνω των 252 χλμ/ώρα (157mph) - κοντά στην ταχύτητα ορισμένων τρένων υψηλής ταχύτητας

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Τυφώνες, Κυκλώνες και Ανεμοστρόβιλοι

How Do Hurricanes Form?

- 1** Hurricanes form in tropical regions where the ocean is at least 80 degrees Fahrenheit. These waters evaporate, creating warm, moist air—which acts as fuel for the storm.
- 2** Many hurricanes in the U.S. are caused by winds blowing across the Atlantic Ocean from Africa, which cause more water to evaporate into the atmosphere.
- 3** The warm, moist air rises high into the atmosphere where it begins to cool. Water vapor condenses back into liquid droplets and forms big, stormy, anvil-shaped clouds.
- 4** As warm air rises, the winds begin blowing in a circle. The spiraling winds gather a cluster of clouds.
- 5** Once the spinning winds reach 74 miles per hour, the storm has officially become a hurricane. These storms can be 10 miles high and over 1000 miles across!
- 6** If a hurricane hits land, it runs out of warm, moist air and begins to slow down, but it can still cause lots of damage (especially from flooding).

Thankfully, the GOES-R series of weather satellites take a scan of the U.S. every five minutes, keeping an eye on conditions that might cause a hurricane. This helps meteorologists deliver early warnings and keep people safe.

Find out more about Earth's weather at scijinks.gov

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Κυκλώνες trivia

Κυκλώνες στη Μεσόγειο;

Μετεωρολογικές βόμβες ή χαμηλά με χαρακτηριστικά τ.κ.
1947, 1969, 1982 και 1995 Ιόνιο Πέλαγος

Ονομασίες Κυκλώνων

Αρχές του αιώνα η πρώτη χρήση – Αυστραλία
Μέχρι το 1979 γυναικεία ονόματα (εκτός από το φωνητικό αλφάβητο)
Ασία: λουλούδια, ζώα. Νότιος Ινδικός χωρίς ονόματα
Τα ονόματα κυκλώνων δεν ξαναχρησιμοποιούνται.

Hurricane: ετυμολογία

Hurican: δόθηκε από τους Μάγια - θεός των δαιμόνων της Καραϊβικής

Μειώνεται η έντασή τους;

Πρόγραμμα Stormfury και για περίπου δύο δεκαετίες 60 – 80, ψεκασμοί με ιωδιούχο αέριο, καύση παραγώγων άνθρακα πάνω από την επιφάνεια των ωκεανών. Χωρίς αποτέλεσμα

Υπάρχει έξαρση;

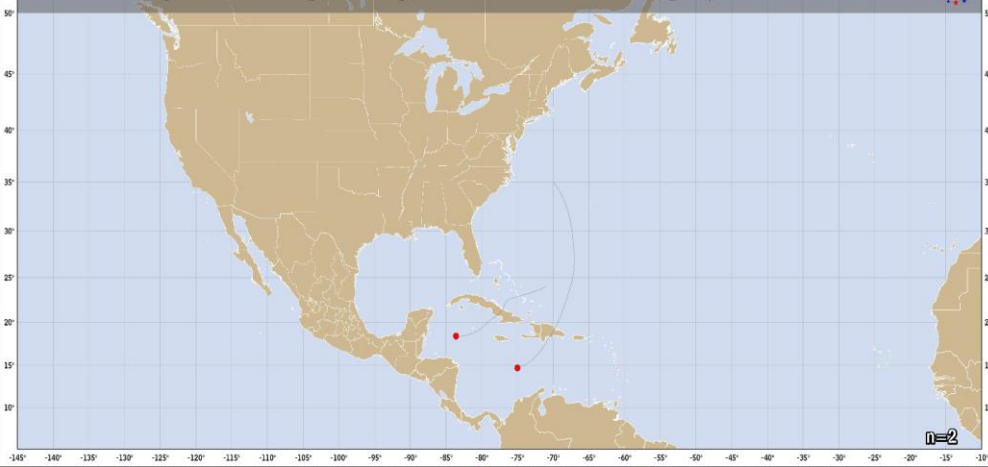
Σε παγκόσμιο επίπεδο δεν υπάρχει αύξηση της συχνότητας εμφάνισης ή των εντάσεων των κυκλώνων. Μόνο στην περιοχή του Ατλαντικού εμφανίζεται μικρή αύξηση από το 1995 (από το 1995 ως το 1999 είχαμε ρεκόρ 33 κυκλώνων).



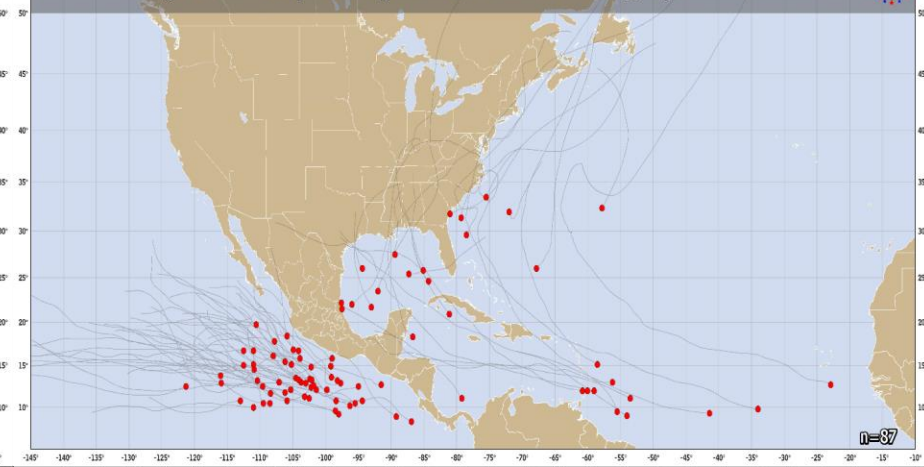
ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



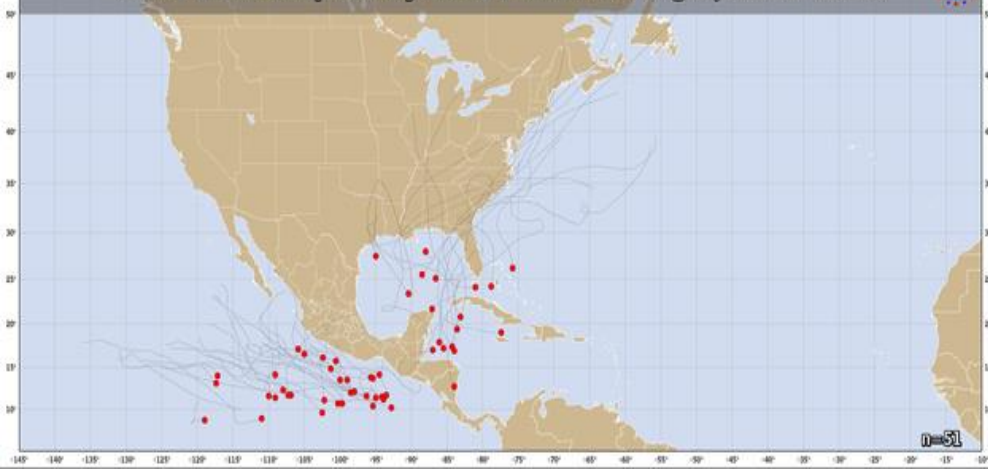
May 1-10 Tropical Cyclone Points of Origin, 1851-2015



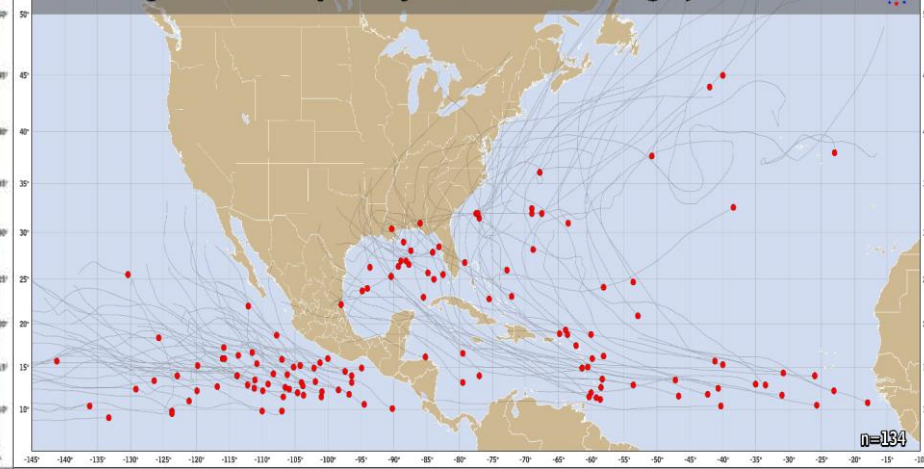
July 1-10 Tropical Cyclone Points of Origin, 1851-2015



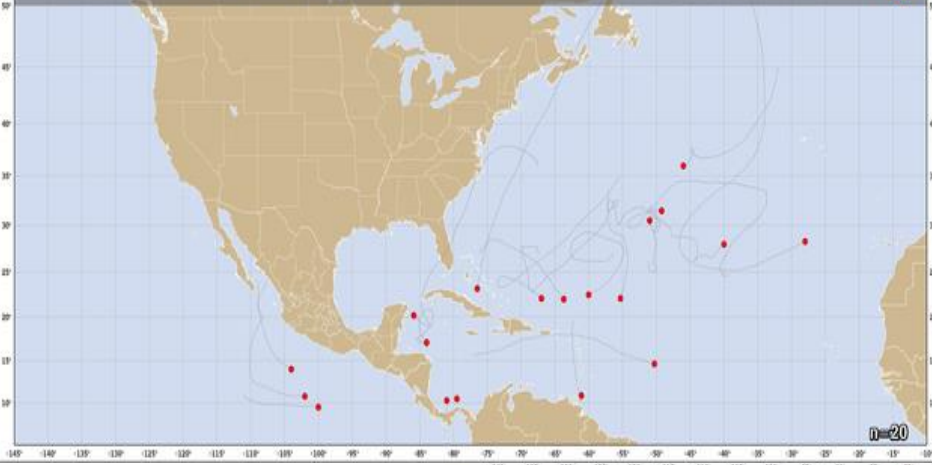
June 1-10 Tropical Cyclone Points of Origin, 1851-2015



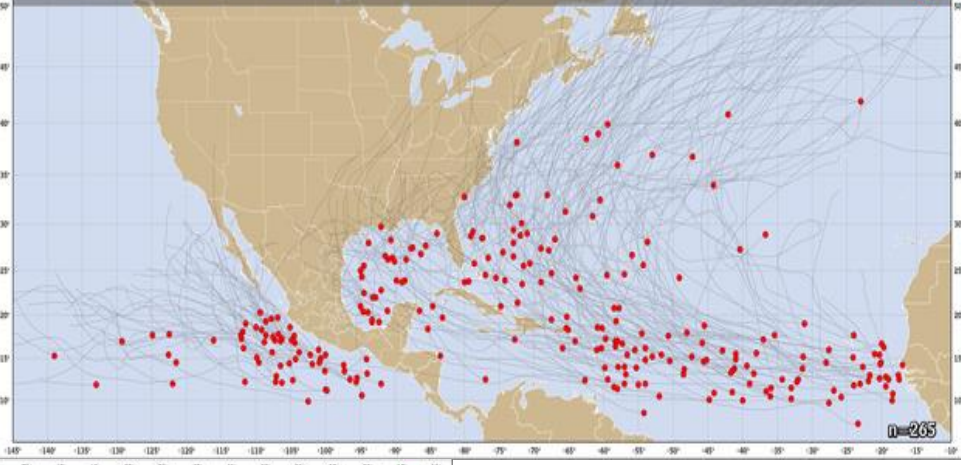
August 1-10 Tropical Cyclone Points of Origin, 1851-2015



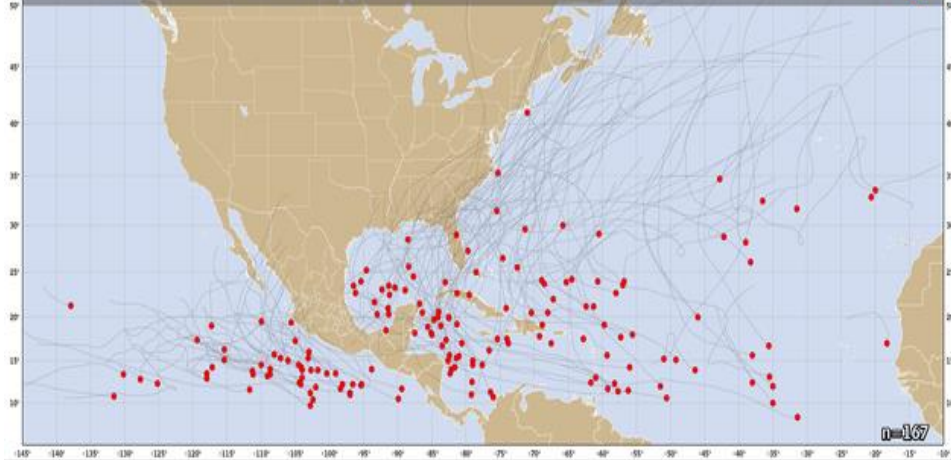
November 21-30 Tropical Cyclone Points of Origin, 1851-2015



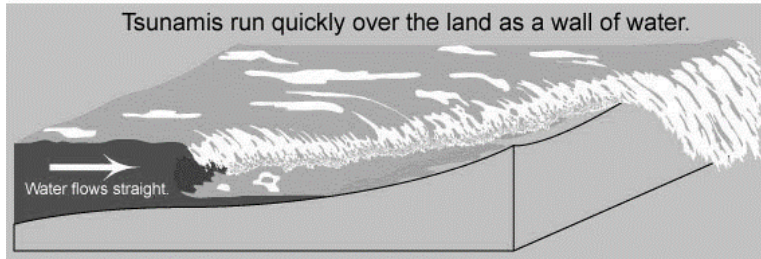
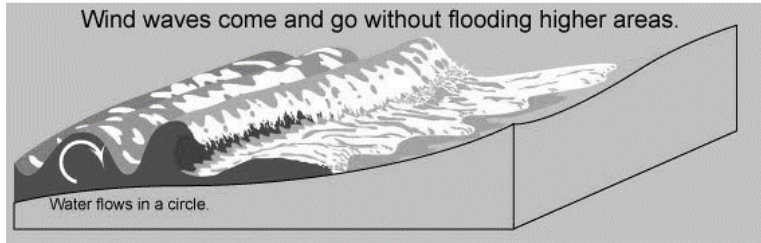
September 1-10 Tropical Cyclone Points of Origin, 1851-2015



October 1-10 Tropical Cyclone Points of Origin, 1851-2015



Καταστροφικοί κίνδυνοι – Tsunami ή παλλιροϊκό κύμα;



- Tsunami (το κύμα του λιμανιού)
- Παλιρροϊκό κύμα
- Αιτίες
- Κίνηση νερού



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Καταστροφικοί κίνδυνοι – Έννοιες 1/2 ελληνικά συμβόλαια

Θύελλα είναι η επικράτηση σφοδρών ανέμων έντασης τουλάχιστον 8 Μποφόρ.

Καταιγίδα είναι η δυνατή βροχόπτωση το ύψος της οποίας ξεπερνάει τα 5 χλστ/ώρα/ τετραγ. εκατοστό.

Πλημμύρα είναι η εισροή ή συσσώρευση υδάτων η οποία οφείλεται σε υπερχειλίση δημόσιου ή ιδιωτικού δικτύου παροχής – αποχέτευσης υδάτων ή στην παρέκκλιση ποσοτήτων ύδατος από τα συνήθη κανάλια απορροής – διαφυγής τους.

Χιονόπτωση είναι η πτώση χιονιού.

Χαλαζόπτωση είναι η πτώση χαλαζιού.

Παγετός είναι η δημιουργία παγοκρυστάλλων σε εκτεταμένη περιοχή

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Έννοιες 2/2 ελληνικά συμβόλαια

Καλύπτονται οι υλικές ζημιές στα ασφαλιζόμενα αντικείμενα από πλημμύρα, θύελλα, χιονόπτωση (βάρος χιονιού) και χαλαζόπτωση

1. η κάλυψη της πλημμύρας αφορά αποκλειστικά ζημιές από εισροή ή συσσώρευση νερών που προέρχεται από εξωτερικούς χώρους (εκτός των ασφαλιζόμενων)
2. η κάλυψη της χιονόπτωσης αφορά αποκλειστικά ζημιές που προκαλούνται από το βάρος του χιονιού και η κάλυψη αφορά συγκεκριμένα τις ζημιές οι οποίες θα προκληθούν στην ασφαλιζόμενη περιουσία από την πίεση που θα ασκήσει το χιόνι (βάρος χιονιού) απευθείας στην ασφαλιζόμενη περιουσία ή σε αντικείμενα γειτνιάζοντα με αυτή τα οποία, λόγω του βάρους του χιονιού, θα καταρρεύσουν και πέσουν πάνω σε αυτή (στύλοι, δέντρα κλπ)
3. στην κάλυψη της θύελλας συμπεριλαμβάνονται και ζημιές στα ασφαλιζόμενα αντικείμενα από πτώση δέντρων και στύλων από θύελλα

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Τάσεις στην αγορά – Πολιτικές ανάληψης

Κάλυψη για καιρικά φαινόμενα στο ύπαιθρο
Ξαπλώστρες στην παραλία
Κάλυψη σε πέργκολες και άλλες ελαφρές κατασκευές
Κάλυψη σε μάντρες, περιφράξεις
Κάλυψη σε τέντες
Κάλυψη σε μονάδες κλιματιστικών
Floating docks
Μαρίνες
Σκέπαστρα για βάρος χιονιού
Υπερβάσεις

Πλήρης περιγραφή αντικειμένων και κεφαλαίων
Πλήρης περιγραφή κατασκευών στο ύπαιθρο
Κατανόηση των όρων και των εξαιρέσεων τους
Προδιαγραφές
Αντικείμενα που είναι σχεδιασμένα να βρίσκονται σε εξωτερικούς χώρους
Υπερβάσεις κατά το αρχικό χρόνο κατασκευής του κύριου αντικειμένου

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Τάσεις στην αγορά – Πολιτικές ανάληψης

Παγετός

Παγετός σε εξοπλισμό

Τσουνάμι από σεισμό

ΦΒ

(ανταλλακτικά, πλαγιές βουνών, κατολισθήσεις, περιφράξεις)

Τοπωνύμια

Κάλυψη ανεμοστρόβιλου

Κάλυψη ηφαιστειακής έκρηξης

Καθίζηση κατολίσθηση ως συνέπεια καλυπτόμενου κινδύνου

Απαλλαγή σεισμού ανά αντικείμενο ασφάλισης

ΑΕ από ΑοΓ

Ειδικές συμφωνίες που περιορίζουν την κάλυψη

Εξαιρέσεις αντασφαλιστικής κάλυψης

Καθίζηση ως ξεχωριστή κάλυψη

Απαλλαγές σεισμού ως συμφωνία στην αντασφαλιστική κάλυψη

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Παράγοντες ανάληψης (και μοντελοποίησης)

Μετεωρολογία

Γεωγραφία (Ιόνιο – Houston Texas)

Κατασκευαστικές μέθοδοι (κτιρίων και υποδομών – Katrina ex.)

Ωκεανογραφία

Σεισμολογία

Συσώρευση κινδύνων

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Σεισμός - Παράγοντες ανάληψης

- Χρονολογία δόμησης
- Νόμιμες κατασκευές (αντισεισμικοί κανονισμοί <1959,1984, 1993, 2000, 2004>)
- Χρόνος κατασκευής τμημάτων εκτός αδείας (Ημιυπαίθριοι χώροι κ.λπ.) – Νομιμοποιήσεις παράνομων κατασκευών
- Επαγγελματικές χρήσεις – Αξιολόγηση επικινδυνότητας βάσει χρήσης (Περιεχόμενο, Κατασκευή).
- Επακόλουθες ζημιές (πυρκαγιά, tsunami, καθίζηση, κατολίσθηση)

Καταστροφικοί κίνδυνοι - Σεισμός - Ζώνες

Cresta	Διαμερίσματα	ΖΩΝΕΣ	ΝΟΜΟΙ
1	Θράκη και Σαμοθράκη	Α	ΑΤΤΙΚΗΣ, ΑΡΓΟΛΙΔΑΣ, ΛΑΚΩΝΙΑΣ, ΚΟΖΑΝΗΣ, ΓΡΕΒΕΝΩΝ, ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ, ΦΛΩΡΙΝΑΣ, , ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, ΠΕΛΛΗΣ, ΗΜΑΘΙΑΣ, ΠΙΕΡΙΑΣ, ΚΙΛΚΙΣ, ΣΕΡΡΩΝ, ΚΑΒΑΛΑΣ, ΔΡΑΜΑΣ, ΞΑΝΘΗΣ, ΕΒΡΟΥ, ΡΟΔΟΠΗΣ
2	Μακεδονία και Θάσος (χωρίς Θεσσαλονίκη)		
3	Θεσσαλονίκη		
4	Ήπειρος και Κέρκυρα		
5	Θεσσαλία (χωρίς Βόλο)		
6	Βόλος		
7	Στερεά Ελλάδα (χωρίς Αθήνα και Πειραιά)	Β	ΑΤΤΙΚΗΣ, ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ, ΑΡΚΑΔΙΑΣ, ΜΕΣΣΗΝΙΑΣ, ΑΧΑΙΑΣ, ΗΛΕΙΑΣ, ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ, ΒΟΙΩΤΙΑΣ, ΦΩΚΙΔΑΣ, ΕΥΒΟΙΑΣ, ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ, ΕΥΡΥΤΑΝΙΑΣ, ΜΑΓΝΗΣΙΑΣ, ΛΑΡΙΣΑΣ, ΤΡΙΚΑΛΩΝ, ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ, ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ, ΘΕΣΠΡΩΤΙΑΣ, ΑΡΤΑΣ, ΠΡΕΒΕΖΑΣ, ΚΕΡΚΥΡΑΣ, ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ, ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ, ΗΡΑΚΛΕΙΟΥ, ΛΑΣΙΘΙΟΥ, ΧΑΝΙΩΝ, ΡΕΘΥΜΝΗΣ, ΛΕΣΒΟΥ, ΧΙΟΥ, ΣΑΜΟΥ, ΚΥΚΛΑΔΩΝ, ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
8	Εύβοια		
9	Αθήνα και Πειραιάς		
10	Λευκάδα, Κεφαλλονιά, Ιθάκη, Ζάκυνθος		
11	Πελοπόννησος (χωρίς Πάτρα)		
12	Πάτρα		
13	Β. Σποράδες, Λήμνος, Σκύρος, Λέσβος, Χίος, Κυκλάδες	Γ	ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ, ΖΑΚΥΝΘΟΥ, ΛΕΥΚΑΔΑΣ
14	Κρήτη		
15	Ηράκλειο		
16	Δωδεκάνησα		

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Διαχείριση Ζημιών

- Επικοινωνία (δίκτυο συνεργατών, άμεσες αποζημιώσεις)
- Πραγματογνώμονες
- Χρόνος αυτοψίας
- Πλήθος ζημιών
- Χρόνος διακανονισμού
- Ενημέρωση αρχείων και Reporting
- Ενημέρωση συστημάτων σε περίπτωση απόφασης διακοπής της ασφάλισης νέων κινδύνων
- Κοινωνικός αντίκτυπος – ΜΜΕ – ρόλος του Κράτους
- Αναθεώρηση πολιτικής

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Έλεγχος συσσώρευσης κινδύνων

Ασφαλισμένα κεφάλαια ή πλήθος ασφαλισμένων κινδύνων

ΖΩΝΗ	ΚΤΙΡΙΟ		ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ		ΔΙΑΚΟΠΗ ΕΡΓΑΣΙΩΝ		
	Με ζημιές την τελευταία δεκαετία	Με καθαρό ιστορικό ζημιών δεκαετίας	Σε ισόγειο ή υπόγειο		Σε όροφο	Με ιστορικό ζημιών ή σε απόσταση < 1km από ύδατα	Όλα τα άλλα
		Απόσταση < 1km από ύδατα	Όλα τα άλλα	Ευαισθησία σε διαβροχή		Αντοχή σε διαβροχή	
1							
2							
3							

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Ζημιές σεισμού Λευκάδας

Σύνολο ζημιών

177

Συνολικό ποσό αποζημιώσεων

2,8 εκατ. €

Συνολικά κεφάλαια ασφαλισμένων κινδύνων

50 εκατ. €

Μέση ζημιά 16.000 €

Πλήθος ζημιών μόνο κτιρίου: 87, μόνο περιεχομένου 9, κτιρίου και περιεχομένου 81 και η μέση ζημιά αντίστοιχα: 9.000 €, 7.000 €, 24.000 €

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Ελλάδα 1993 - 2014

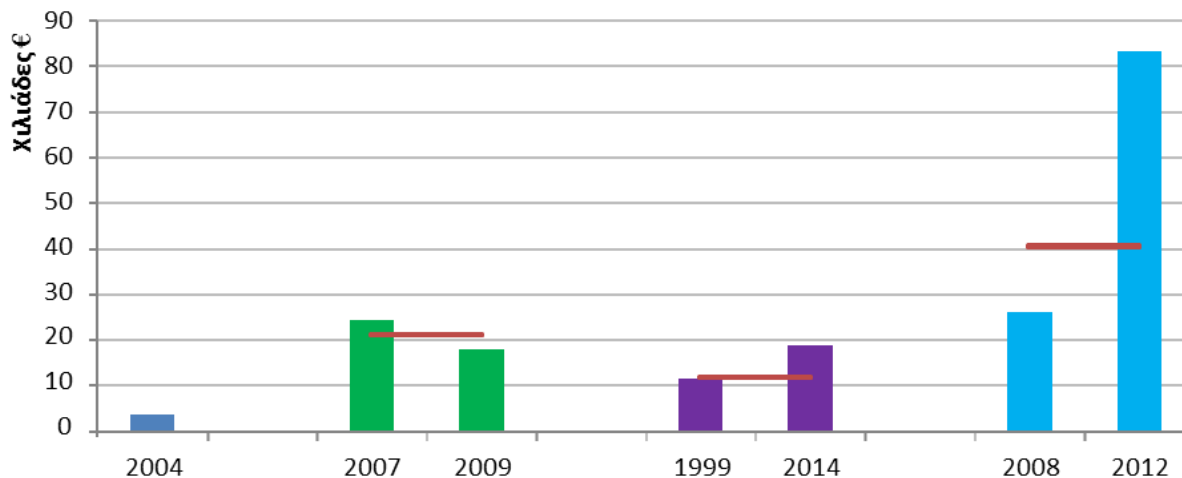
Πλήθος καταγεγραμμένων περιστατικών ανά αιτία ζημιάς

Αιτία ζημιάς	Πλήθος περιστατικών
Χιονοπτώσεις	1
Βροχοπτώσεις	13
Δασικές πυρκαγιές	2
Σεισμός	2
Ταραχές	2
Σύνολο	20

Αιτία ζημιάς	Πλήθος ζημιών	Ποσό απαίτησης (εκατ. €)	Μέση ζημία (χιλ. €)
Χιονοπτώσεις	646	2,4	3,7
Βροχοπτώσεις	7.732	93,1	12,0
Δασικές πυρκαγιές	459	9,7	21,2
Σεισμός	9.895	118,8	12,0
Ταραχές	1.193	48,5	40,7
Σύνολο	19.925	272,5	13,7

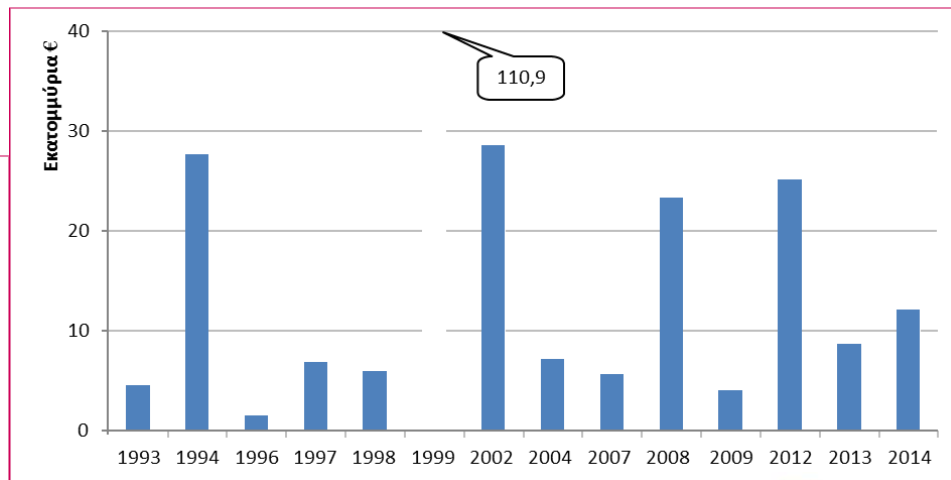
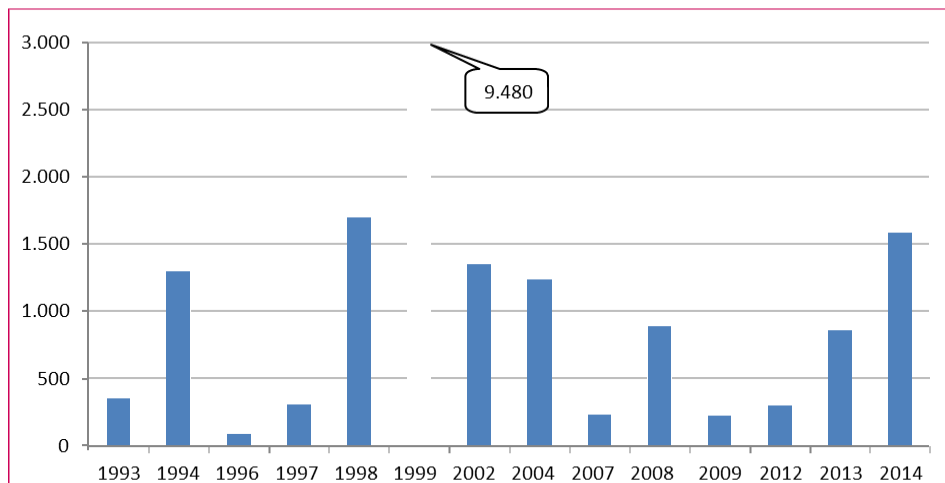
Καταστροφικοί κίνδυνοι – Ελλάδα 1993 - 2014

Μέση ζημιά
ανά είδος
κινδύνου



Χιονοπτώσεις, Δασικές πυρκαγιές, Σεισμός, Ταραχές και οι αντίστοιχες διαχρονικές μέσες τιμές

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Ελλάδα 1993 - 2014



Καταστροφικοί κίνδυνοι – Δασικές πυρκαγιές

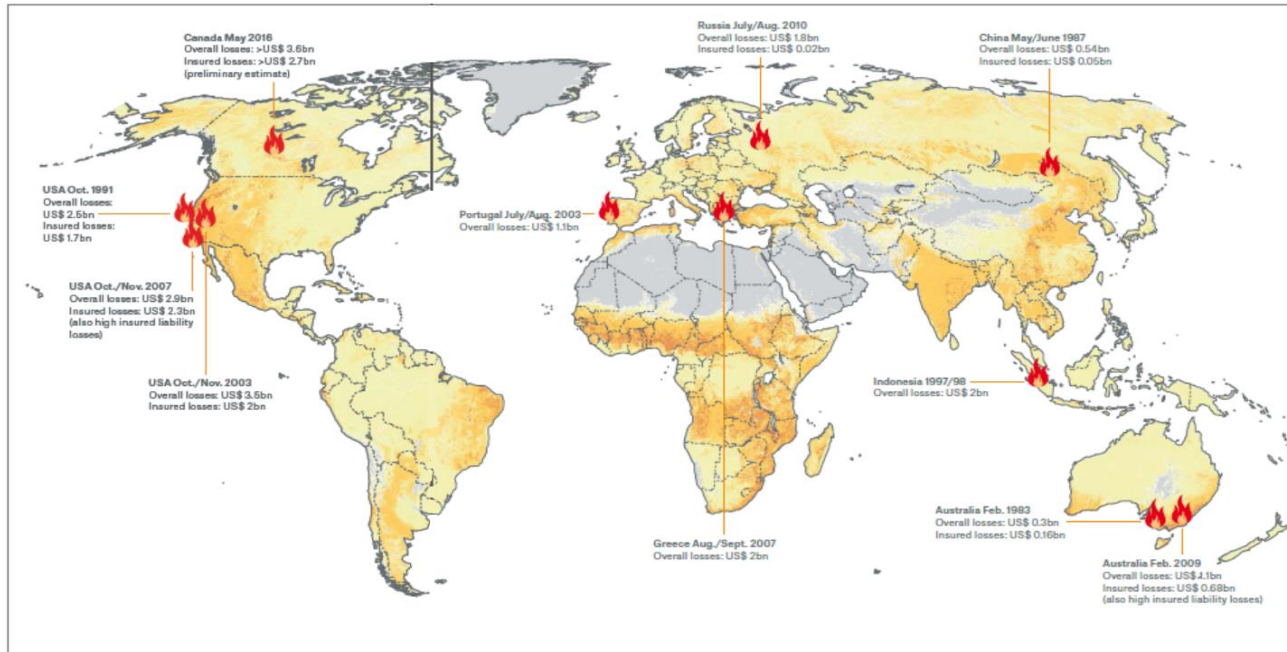


Fig. 1: Global wildfire hazard and significant loss events

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Η εικόνα της αγοράς παγκοσμίως

- Πλημμύρες στην Κεντρική Ευρώπη
- Φωτιές και σεισμοί στη Νότια Ευρώπη
- Καύσωνες στην Ευρώπη
- Τυφώνες στην Αμερική
- Πλημμύρες στην Άπω Ανατολή
- Σεισμοί στην Κεντρική Αμερική
- Πυρκαγιές στον Καναδά
- Σταθερή εικόνα ασφαλίστρων στην αντασφαλιστική αγορά (A.M. Best)
- 2019, έβδομη ανανέωση χωρίς αυξήσεις

Καταστροφικοί κίνδυνοι – Δημόσια ταμεία

- Χαρτοφυλάκια κινδύνων που δεν ασφαλίζονται
- Χαρτοφυλάκια κινδύνων που ασφαλίζονται υποχρεωτικά
- Αμερική: περίπου 28 δισ. δολάρια ετησίως. Επόμενα 60 χρόνια, αύξηση κόστους 40%. Έλλειμα 25 εκατ. 30 εκατ. δανεισμός για την Ίρμα. Αναθεώρηση συστήματος
- Ελλάδα. Συζητήσεις για ταμείο σεισμού
- ΟΟΣΑ - Ευρώπη

	Beneficiary State	Occurrence	Nature of disaster	Category	Damage (million €)	granted (million €) ¹⁾	granted (million €)
1	AUSTRIA	August 2002	Floods	major	2 900	134	170.74
		August 2005	Floods (Tyrol, Vorarlberg)	regional	592	14.8	
		November 2012	Floods (Lavamünd)	neighbouring country	10	0.240	
		May 2013	Floods	neighbouring country	866	21.7	
2	BULGARIA	May 2005	Floods	major	222	9.7	39.2
		August 2005	Floods	major	237	10.6	
		June 2014	Floods	major	311	10.5	
		July 2014	Summer floods	regional	79	2	
		January 2015	Severe winter conditions	major	243	6.4	
3	CROATIA	May 2010	Floods	neighbouring country	153	3.8	22.79
		September 2010	Floods	neighbouring country	47	1.2	
		October 2012	Floods	neighbouring country	12	0.287	
		January 2014	Ice & Floods	major	292	8.6	
		May 2014	Floods	major	298	8.9	
4	CYPRUS	April 2008	Drought	major	165	7.6	14.9
		June 2016	Drought and fires	major	181	7.3	
5	CZECH REPUBLIC	August 2002	Floods	major	2 300	129	160.9
		May 2010	Floods	neighbouring country	205	5.1	
		August 2010	Floods	regional	437	10.9	
		June 2013	Floods	neighbouring country	637	15.9	
6	ESTONIA	January 2005	Stom	major	48	1.3	1.3
7	FRANCE	September 2002	Floods (Gard)	regional	835	21	203.7
		December 2003	Floods (Vallée du Rhône)	regional	785	19.6	
		February 2007	Cyclone Gamède (la Réunion)	regional	211	5.3	
		August 2007	Hurricane Dean (Martinique)	regional	509	12.8	
		January 2009	Stom Klaus	major	3 806	109.4	
		February 2010	Stom Xynthia	regional	1 425	35.6	

EU Solidarity Fund Interventions since 2002



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



	State	Occurrence	Nature of disaster	Category	(million €)	granted (million €) ¹	granted (million €)
8	GERMANY	August 2002	Floods	major	9 100	444	1002.9
		January 2007	Storm Kyrill	major	4 750	166.9	
		May 2013	Floods	major	8 154	360.5	
		May 2016	Lower Bavaria Floods	regional	1 259	31.5	
9	GREECE	March 2006	Floods (Evros)	regional	372	9.3	114.3
		August 2007	Forest Fires	major	2 118	89.8	
		January 2014	Earthquakes at Kefalonia	regional	147	3.7	
		February 2015	Evros + Central Greece flooding	regional	395.9	9.9	
		November 2015	Lefkada earthquake	regional	66.1	1.6	
10	HUNGARY	April 2006	Floods	major	519	15.1	37.6
		May 2010	Floods	major	719	22.5	
11	IRELAND	November 2009	Floods	regional	521	13	13
12	ITALY	October 2002	Earthquake (Molise)	regional	1 558	30.8	2 515.7
		October 2002	Eruption of Volcano Etna	regional	894	16.8	
		April 2009	Earthquake (Abruzzo)	major	10 212	493.8	
		October 2010	Flooding in Veneto	regional	676	16.9	
		October 2011	Flooding in Liguria & Tuscany	regional	723	18.1	
		May 2012	Earthquakes Emilia-Romagna	major	13 274	670.2	
		November 2013	Sardinia flash floods	regional	652	16.3	
		October 2014 August 2016 to January 2017	Floods Earthquakes	regional major	2 241 21 879	56 1 196.8	
13	LATVIA	January 2005	Storm	major	193	9.5	9.5
14	LITHUANIA	January 2005	Storm	neighbouring country	15	0.4	0.4
15	MALTA	September 2003	Storm and Floods	major	30	0.96	0.96
16	POLAND	May 2010	Floods	major	2 994	105.6	105.6
17	PORTUGAL	July 2003	Forest Fires	major	1 228	48.5	83.7
		February 2010	Madeira floods and landslides	major	1 080	31.3	
		August 2016	Madeira fires	regional	157	3.9	

EU Solidarity Fund Interventions since 2002



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



	Beneficiary State	Occurrence	Nature of disaster	Category	Damage (million €)	granted (million €) ¹	granted (million €)
18	ROMANIA	April 2005	Spring Floods	major	489	18.8	119
		July 2005	Summer Floods	major	1 050	52.4	
		July 2008	Floods	regional	471	11.8	
		June 2010	Floods	major	876	25.0	
		August 2012	Drought & Fires	(major) ²	807	2.5	
		April 2014	Spring floods	neighbouring country	168	4.2	
		July 2014	Summer floods	regional	172	4.3	
19	SERBIA	May 2014	Floods	major	1 105	60.2	60.2
20	SLOVAKIA	November 2004	Storm (Tatras)	major	203	5.7	26.1
		May 2010	Floods	major	561	20.4	
21	SLOVENIA	September 2007	Floods	major	233	8.3	48.3
		September 2010	Floods	major	251	7.5	
		October 2012	Floods	major	360	14.1	
		January 2014	Ice Storm	major	429	18.4	
22	SPAIN	November 2003	Oil Spill (Prestige)	regional	436	8.6	31
		August 2003	Forest Fires (PT border)	neighbouring	53	1.3	
		May 2011	Earthquake in Lorca	regional	843	21.1	
23	SWEDEN	January 2005	Storm Gudrun	major	2 297	81.7	81.7
24	UNITED KINGDOM	June 2007	Floods	major	4 612	162.3	222.6
		December 2015	Floods	regional	2 412	60.3	
Grand total of aid approved since 2002					EUR 5 086.074 million³		

EU Solidarity Fund Interventions since 2002



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Καταστροφικοί κίνδυνοι – Περιβαλλοντικές αλλαγές – Ανθρώπινος παράγοντας

- Γενική Εντύπωση
- Προφανείς αλλαγές (αύξηση στάθμης θάλασσας, αύξηση θερμοκρασίας, μείωση πάγου στην Αρκτική, τυφώνες στον βόρειο Ατλαντικό)
- Επιστημονικές μελέτες (IPCC)
- Μεσοπρόθεσμα αποτελέσματα ανθρώπινης δραστηριότητας (Παραδείγματα Πορτογαλίας, Κορινθιακού κόλπου, fracking στις κεντρικές Πολιτείες της βόρειας Αμερικής)



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Καταστροφικοί κίνδυνοι – Τεχνολογία

Δορυφόροι, υπερυπολογιστές και στατιστική

Πριν τη ζημιά – Δημιουργία μοντέλων - Μετά τη ζημιά

GMPE Σεισμός (ground motion prediction equation)

E-defence, simulation, νέες παράμετροι, συνεργασία
αντασφαιλιστών με πολυτεχνεία



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Καταστροφικοί κίνδυνοι – Ασφαλίσεις εκτός περιουσίας

Ευθύνη από Καιρικά / Φυσικά φαινόμενα

Εξαίρεση στα συμβόλαια ευθύνης

Διακοπή Εργασιών

Χωρίς υλική ζημιά

Ευθύνη για Καιρικά / Φαινόμενα

Emerging Risk

Ως συνέπεια υλικής ζημιάς



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. Πλημμυρες στη Μάνδρα
2. Δασική Πυρκαγιά σε Νέο Βουτζά, Μάτι



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. Πλημμύρες στη Μάνδρα



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

1. Πλημμύρες στη Μάνδρα

- A. Ιστορικό
- B. Αίτια
- C. Αποζημιώσεις



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Τα πλημμυρικά ύδατα ξεκίνησαν από το όρος Πατέρα.

- Έργα Ορεινής υδρονομίας
- Απότομη κλίση πρανών
- Ένταση νεροποντής
- Χαμηλή απορροφητικότητα λεκανών απορροής
- Δεν υπήρξαν καμμένες εκτάσεις στο όρος Πατέρας

Τα πλημμυρικά ύδατα οδηγήθηκαν με ελεύθερη ροή διά των πρανών «στο ευρύ ίχνος» της παλαιάς εθνικής οδού Ελευσίνας-Θήβας (ΠΕΟΕΘ) «η οποία λειτούργησε ως ανοικτός αγωγός ομβρίων με μεγάλη κλίση, που ευνόησε την ανάπτυξη υψηλών ταχυτήτων και που σε συνδυασμό με τη μεγάλη ποσότητα του νερού που παροχετεύτηκε, δημιούργησε ένα τρομακτικό και πρωτόγνωρο φαινόμενο και αποτέλεσμα



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Τα νερά αυτά αρχικά περιορίστηκαν στην κοίτη του χειμάρρου Σούρες, συνάντησαν αυθαίρετες κατασκευές και εξετράπησαν επιφανειακά στη βόρεια-βορειοανατολική πλευράς της πόλης της Μάνδρας, προκαλώντας τις γνωστές καταστροφές. Από τα δυτικά, τα πλημμυρικά ύδατα οδηγήθηκαν στη λεκάνη απορροής του χειμάρρου της Αγ. Αικατερίνης.

Η κοίτη του χειμάρρου κρίθηκε σχετικά καλώς εγκιβωτισμένη, όμως εντός σχεδίου πόλης είναι ανεπαρκής έως ανύπαρκτη, ενώ στο τμήμα εντός του παλαιού σχεδίου πόλης ο χείμαρρος οδηγείται επιφανειακά με διάχυση σε πλακοσκεπή αγωγό ανεπαρκούς διατομής.

Ούτε τα φρεάτια στην πόλη προσέφεραν στην αντιπλημμυρική προστασία, αντιθέτως «πολλές φορές λειτούργησαν αρνητικά λόγω της πίεσης του αγωγού και της ανεπάρκειάς του».



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Στο πλαίσιο της ημερίδας «Στρατηγικές Διαχείρισης Πλημμυρικών Φαινομένων στον Ελλαδικό Χώρο» που πραγματοποίησε το μεταπτυχιακό τμήμα «Στρατηγικές Διαχείρισης Περιβάλλοντος, Καταστροφών και Κρίσεων» του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών, αναφέρθηκε ότι **οι πλημμύρες είναι η δεύτερη αιτία θανάτου από φυσικές καταστροφές** στην Ελλάδα, με τριπλάσιους νεκρούς σε σχέση με τις φωτιές.

Προετοιμασμένοι και για άλλα φυσικά φαινόμενα πρέπει να είναι οι κάτοικοι της Μάνδρας. «Οι πλημμύρες δεν συνδέονται μόνο με τις πυρκαγιές. Αλλά και με τους σεισμούς. **Όπου έχουμε μπαζωμένα ρέματα και φερτά υλικά, γνωρίζουμε ότι ο κίνδυνος μεγάλων σεισμών είναι υπαρκτός**», είπε σε παρέμβασή του ο Παναγιώτης Καρύδης, ομότιμος καθηγητής αντισεισμικών κατασκευών του ΕΜΠ.



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Στην Αττική μόνο εντοπίζονται 9 Ζώνες Υψηλού Κινδύνου πλημμυρών, με πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα αυτό στη Ζώνη Μεγάρων – Ν. Περάμου (δηλαδή στη Μάνδρα) και αναφέρεται ότι μόνο το 19,96% της έκτασής της αντιμετωπίζει πολύ χαμηλό ή χαμηλό κίνδυνο. Αντίθετα, το 3,76% της έκτασης της ζώνης χαρακτηρίζεται από μέτρια τρωτότητα, το 44,13% από υψηλή και το 32,16% από πολύ υψηλή. Με πιο απλά λόγια, το υπόλοιπο περίπου 80% έχει μεγάλο κίνδυνο...



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Στην Κεντρική Μακεδονία

Δέκα κύριες ζώνες υψηλού κινδύνου για την εκδήλωση πλημμύρας εντοπίζονται στην Κεντρική Μακεδονία, όπως προκύπτει από τους χάρτες των «σχεδίων διαχείρισης κινδύνων πλημμύρας λεκανών απορροής ποταμών υδατικού διαμερίσματος Κεντρικής Μακεδονίας».

Στις ζώνες δυνητικά υψηλού κινδύνου πλημμύρας περιλαμβάνονται:

- Η παραθαλάσσια ζώνη της περιοχής του Αγίου Νικολάου
- Η χαμηλή ζώνη λεκανών των ρεμάτων Ν. Μουδανιών, Αγ. Μάμα και βόρειου τμήματος της χερσονήσου Κασσανδρείας Χαλκιδικής
- Η χαμηλή ζώνη της λεκάνης ρέματος Ν. Ηράκλειας – Ν. Καλλικράτειας
- Η παραθαλάσσια ζώνη Επανομής
- Η χαμηλή ζώνη περιοχή Ξηροποτάμου της λεκάνης της λίμνης Βόλβης
- Ο κατάντη ρους του ποταμού Χαβρία
- Η χαμηλή ζώνη των λεκανών της περιφερειακής τάφρου Τ66 και των ποταμών Λουδία, Αξιού, συμπεριλαμβανομένης της περιοχής της πρώην λίμνης Αρτζάν και του ποταμού Γαλλικού
- Οι παραλίμνιες εκτάσεις της λίμνης Δοϊράνης
- Η χαμηλή ζώνη της λεκάνης των λιμνών Κορώνειας-Βόλβης
- Η χαμηλή ζώνη του πολεοδομικού συγκροτήματος Θεσσαλονίκης και του ρέματος Ανθεμούντα



Για την Αττική, χάρτες κινδύνων πλημμύρας από ποτάμιες ροές (flood risk maps) καταρτίστηκαν στις ακόλουθες ζώνες:

- Παράκτιες περιοχές Σαρωνίδας – Αναβύσσου – Παλαιάς Φώκαιας
- Χαμηλή ζώνη Λουτρακίου
- Περιοχή των Μεσογείων
- Χαμηλή ζώνη Μεγάρων – Ν. Περάμου
- Χαμηλή ζώνη Ασπροπύργου – Ελευσίνας
- Χαμηλή ζώνη λεκάνης τεχνητής λίμνης Μαραθώνα
- Παράκτια πεδινή περιοχή Μαραθώνα – Νέας Μάκρης
- Λεκάνη π. Κηφισού
- Παράκτιες περιοχές Γλυφάδας – Βούλας.



Ασφαλίσεις Περιουσίας

• Πλήθος φακέλων ζημιών	177
• Ποσό πρόβλεψης αποζημιώσεων	€ 11.652.467
• Εκτίμηση μέσης ζημίας	€ 65.833

Ασφαλίσεις Αυτοκινήτων

• Πλήθος φακέλων ζημιών	149
• Ποσό πρόβλεψης αποζημιώσεων	€ 651.196
• Εκτίμηση μέσης ζημίας	€ 4.370



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2. Δασική Πυρκαγιά σε Νέο Βουτζά, Μάτι



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

2. Δασική Πυρκαγιά σε Νέο Βουτζά, Μάτι

- A. Ιστορικό
- B. Αίτια
- C. Αποζημιώσεις



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



**Ο χειρότερος συνδυασμός καιρού -
τοπογραφίας**

**Ο τύπος βλάστησης και οι
αναδασώσεις**

Οι κατασκευές

**Μηδενικός χρόνος προειδοποίησης και
αντίδρασης**

**Πολεοδομική παγίδα - κυκλοφοριακή συμφόρηση -
πανικός**



Γιατί τα δάση μας είναι γεμάτα πεύκα τα οποία – ταυτόχρονα – πιάνουν και τόσο εύκολα φωτιά;
Κυρίως σε Πελοπόννησο, Χαλκιδική, Θάσο και Εβρο. Τα κουκουάρια έχουν την ικανότητα να μένουν κλειστά και να ανοίγουν μετά τη φωτιά. Εμπρησμοί κατά την Τουρκοκρατία.

Τα πεύκα εμποδίζουν άλλα είδη δέντρων να αναπτυχθούν;

Πεύκα: ολιγαρκή. Σε καλύτερες συνθήκες, αναπτύσσονται και άλλα είδη δέντρων.

Ρετινοσυλλέκτες, Υλοτόμοι, Κτηνοτρόφοι και Καρβουνιάρηδες

Προστάτες του δάσους - Πάρνηθα

1998: φωτιά στον Ταΰγετο

Ωριμο δάσος και έρπουσα φωτιά

Ολα τα δέντρα καίγονται με τον ίδιο τρόπο;

Ευαίσθητα έλατα με λεπτό φλοιό και χωρίς μηχανισμούς άμυνας. Κουκουαριές καλύτερες από πεύκα. Κυπαρίσσια, πλατάνια, βελανιδιές καλύτερα. Κίνδυνος αιθυλενίου.

Ποια χώρα είναι σήμερα πιο μπροστά σε τεχνογνωσία γύρω από τις δασικές φωτιές;

ΗΠΑ – Μοντελοποίηση – Καθημερινές μετρήσεις – Προγραμματισμένες Πυρκαγιές – Άποψη οικοσυστήματος

Αλλά:

Αυξημένες πυρκαγιές λόγω παρουσίας καύσιμης ύλης



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



- Οι συνολικές αποζημιώσεις για τις καταστροφικές πυρκαγιές που έπληξαν την Αττική την 23η Ιουλίου 2018 υπολογίζονται σε € 33,7 εκατ. κατ' ελάχιστον
- Οι αποζημιώσεις των ασφαλίσεων περιουσίας (κατοικίες και επαγγελματικοί χώροι) εκτιμώνται σε €32,4 εκατ.
- Δηλώθηκαν 785 ζημιές τόσο σε κατοικίες όσο και σε επαγγελματικούς χώρους, με το μέσο κόστος ζημιάς να διαμορφώνεται σε 41.300 € περίπου.
- Πέραν αυτών δηλώθηκαν 212 ζημιές σε αυτοκίνητα, οι αποζημιώσεις των οποίων υπολογίζονται σε € 1,3 εκατ., με τη μέση ζημιά να υπολογίζεται σε 6.300 € περίπου.



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

3. Ιανός

- A. Ιστορικό
- B. Αίτια
- C. Αποζημιώσεις



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



ΠΡΟΣΦΑΤΕΣ ΖΗΜΙΕΣ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ



3. Ιανός



- Βαρομετρικά χαμηλά από τα ΝΔ και από τα ΒΑ συγκρούστηκαν πάνω από τη ΝΔ Θεσσαλία
- Μορφολογικές κλίσεις των υδρολογικών λεκανών του Πορταϊκού, Πάμεσου και Σοδαφίτικου ποταμού
- Έντονη διάβρωση των εδαφών των γεωλογικών σχηματισμών
- Η ταχεία συγκέντρωση μεγάλων ποσοτήτων νερού που αδυνατούσαν να παραλάβουν οι υφιστάμενες κοίτες των ποταμών.
- Οι ανθρώπινες παρεμβάσεις και δραστηριότητες στις κοίτες και όχθες των ποταμών.



- Νότιο Ιόνιο (Κεφαλονιά, Ιθάκη, Ζάκυνθο και Λευκάδα)
- Δυτική Ελλάδα (Αχαΐα, Ηλεία, Αιτωλοακαρνανία)
- Στερεά Ελλάδα (Φθιώτιδα)
- Πελοπόννησο (Κορινθία)
- Θεσσαλία (Μαγνησία, Φάρσαλα, Καρδίτσα, Τρίκαλα)



- Αποζημιώσεις σε υποδομές 1 εκατ. ευρώ ανά δήμο (Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων) για αποκατάσταση του οδικού δικτύου.
- Αποζημιώσεις σε αγρότες μέσω του ΕΛΓΑ, άμεσα, από το τακτικό αποθεματικό του Υπ.Οικ.
- Εφάπαξ επίδομα σε φυσικά πρόσωπα και επιχειρήσεις που έχουν πληγεί: 5.000 ευρώ ανά κατοικία και 8.000 ευρώ ανά επιχείρηση.
- Επιχορήγηση 30%-70% της ζημίας για κτιριακές εγκαταστάσεις, μηχανολογικό εξοπλισμό, πρώτες ύλες, εμπορεύματα και φορτηγά αυτοκίνητα δημόσιας και ιδιωτικής χρήσης.
- Στεγαστική συνδρομή σε φυσικά και νομικά πρόσωπα, για την αποκατάσταση κτιρίων και κτιριακών εγκαταστάσεων.
- Στεγαστική συνδρομή σε φυσικά και νομικά πρόσωπα: σύνολο της εκτιμηθείσας ζημίας, με δωρεάν κρατική αρωγή 60% και άτοκο δάνειο 40%.



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



SOURCES

Munich Re publications

Swiss Re publications

Ένωση Ασφαλιστικών Εταιρειών Ελλάδας

http://visibleearth.nasa.gov/view_rec.php?id=6204, Public Domain,

http://ec.europa.eu/regional_policy/en/funding/solidarity-fund

U.S. National Hurricane Center

U.S. National Ocean Center



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ



Cover picture by NASA's Aqua/MODIS satellite -

ΚΑΤΑΣΤΡΟΦΙΚΟΙ ΚΙΝΔΥΝΟΙ

Δώρα Αποστολοπούλου



Ευχαριστώ για την
προσοχή σας

Ερωτήσεις ?



ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ
ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ
ΑΘΗΝΩΝ

