

Report on the main results of the surveillance under Article 17 for Annex I habitat types (Annex D)

NATIONAL LEVEL

1. General information

1.1 Member State	GR
1.2 Habitat code	9540 - Mediterranean pine forests with endemic Mesogean pines

2. Maps

2.1 Year or period	2015
2.3 Distribution map	Yes
2.3 Distribution map Method used	Based mainly on extrapolation from a limited amount of data
2.4 Additional maps	Yes

BIOGEOGRAPHICAL LEVEL

3. Biogeographical and marine regions

3.1 Biogeographical or marine region where the habitat occurs	Mediterranean (MED)
3.2 Sources of information	<p>Dimopoulos P., Xystrakis F. and Tsiripidis I. 2014. Deliverable A1. Final Catalogue of Habitat Types – 1st edition. Ministry of Environment, Energy and Climate Change, OIKOM Ltd - E. Alexandropoulou - A. Glavas, Athens, pages 54.</p> <p>Dimopoulos P., Fotiadis G., Tsiripidis I., Panitsa M. and Karadimou E. 2014. Deliverable A2. Report and Literature Database on Habitat Types of Greece – 1st edition. Ministry of Environment, Energy and Climate Change, OIKOM Ltd - E. Alexandropoulou - A. Glavas, Athens, pages 210.</p> <p>Tsiripidis I., Xystrakis F., Kasampalis D., Mastrogianni A., Strid A. and Dimopoulos P., 2014. Deliverable A4. Potential Distribution Maps of Habitat Types – 1st edition. Ministry of Environment, Energy and Climate Change, OIKOM Ltd - E. Alexandropoulou - A. Glavas, Athens, Athens, pages 176.</p> <p>Dimopoulos P., Tsiripidis I., Xystrakis F., Panitsa M., Fotiadis G., Kallimanis A.S. and Kazoglou I. 2014. Deliverable A6. Explanatory Implementation Manual for the Conservation Degree Assessment of Habitat Types – 1st edition. Ministry of Environment, Energy and Climate Change, OIKOM Ltd - E. Alexandropoulou - A. Glavas, Athens, pages 35. (with Annexes: I. Habitat types protocols, pages 600; II. Explanatory notes on the habitat types protocols selection, pages 4; III. Correspondence of Habitat types protocols with the clusters of vegetation relevés (excel file).</p> <p>Dimopoulos P., Tsiripidis I., Xystrakis F., Kallimanis A.S and Panitsa M. 2014. Deliverable A7. Preliminary Analysis of the Field Data for the Habitat Types – 1st edition. Ministry of Environment, Energy and Climate Change, OIKOM Ltd - E. Alexandropoulou - A. Glavas, Athens, pages 16.</p> <p>Αθανασιάδης Ν., Θεοδωρόπουλος Κ., Γερασιμίδης Α., Ελευθεριάδου Ε., Τσιριπίδης Γ. & Κοράκης Γ. 1998. Μονάδες βλάστησης της ζώνης των αιψύλλων πλατυφύλλων του Αγίου Όρους. Ειδική έκδοση στα πλαίσια του προγράμματος «Έκθεση Αγίου Όρους, Φύση και Περιβάλλον – Θεσσαλονίκη Πολιτιστική Πρωτεύουσα της Ευρώπης 1997», σελ. 87 + Πίνακες.</p>

Report on the main results of the surveillance under Article 17 for Annex I habitat types (Annex D)

Αθανασιάδης Ν.Η. & Γερασιμίδης Α.Μ. 1985. Δασικό Οικοσύστημα Στροφιλιά ΒΔ. Πελοποννήσου και Φυτοκοινωνιολογικές του μονάδες. Επιστ. Επετ. Τμημ. Δασολογίας κ Φ.Π. ΚΗ: 247-263.

Barbero M. & Quézel P. 1980. La végétation forestière de Crète. *Ecologia Mediterranea* 5: 175-210

Barbero M. & Quézel P. 1976. Les groupements forestiers de Grece Centro-Meridionale. *Ecologia Mediterranea* 2: 1-86.

Bauer E.-M. & Bergmeier E. 2011. The mountain woodlands of western Crete – plant communities, land use and conservation. *Phytocoenologia* 41(2): 73-105.

Βέρροιος Γ. 2002. Φυτοκοινωνιολογική προσέγγιση της μεταπυρικής διαδοχής της βλάστησης σε δάση χαλεπίου πεύκης της Βόρειας και Δυτικής Πελοποννήσου. Διδακτορική Διατριβή. Πανεπιστήμιο Πατρών, σελ. 308.

Γεωργιάδης Θ., Δημητρέλλος Γ., Δημόπουλος Π. & Βασιλάκης Κ. 1994. Μελέτη της οικολογικής κατάστασης της περιβάλλουσας βλάστησης στα πλαίσια της διαχείρισης και προστασίας του Δέλτα του Αχέροντα. Πρακτικά 5ου Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρίας, Δελφοί, 21-23 Οκτωβρίου 1994: 111-115.

Γεωργιάδης Θ., Οικονομίδου Ε. & Χριστοδουλάκης Δ. 1984. Το δάσος Στροφιλιάς (Ν. Αχαΐας - Ηλείας). *Γεωτεχνικά* 1984(3): 25-35.

Γκουβάς Α.Μ. 2001. Οι φυτοκοινωνίες του όρους Υμηττός. Διδ. Διατριβή. ΑΠΘ, σελ. 138 + Παραρτήμα 1 + 3 Πίνακες + 2 Χάρτες.

Δεληπέτρου Π., Οικονομίδου Ε. & Τσιουρλής Γ. 1996. Η βιοποικιλότητα των νησιών του Αιγαίου όπως εκφράζεται από τους οικοτόπους και τα είδη της χλωρίδας που προστατεύονται από την οδηγία 92/43/ΕΟΚ στις προτεινόμενες περιοχές του δικτύου "Φύση 2000". Πρακτικά 6ου Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρίας και της Βιολογικής Εταιρείας Κύπρου, Παραλίμνι Κύπρου, 6-11 Απριλίου 1996: 74-78.

Θεοδωρόπουλος Κ., Ελευθεριάδου Ε. & Γρηγοριάδης Ν. 2002. Εξέλιξη του υπορόφου πειραματικής επιφάνειας, σε δάσος χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis* Miller) στην Κασσάνδρα Χαλκιδικής, 5 χρόνια μετά την απομάκρυνσή του με μηχανικά μέσα. *Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα* 13(3): 12-21.

Θεοδωρόπουλος Κ., Ελευθεριάδου Ε., Γρηγοριάδης Ν. & Ελευθεριάδης Ν. 2001. Πρώτες παρατηρήσεις της φυτοκοινωνιολογικής κατάστασης πειραματικής επιφάνειας με διάφορους χειρισμούς του υπορόφου σε δάσος χαλεπίου πεύκης (*Pinus halepensis* Miller) στην Κασσάνδρα Χαλκιδικής. *Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα* 12(1): 19-33.

Καζάνης Δ. 2005. Μεταπυρική διαδοχή δασών *Pinus halepensis* Mill.: πρότυπα δυναμικής της βλάστησης. Διδακτορική διατριβή. Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, σελ. 350.

Kazanis D. & Arianoutsou M. 2002. Long term post-fire dynamics of *Pinus halepensis* forests of Central Greece: plant community patterns. *Forest Fire Research & Wildland Fire Safety*, Viegas, Rotterdam, pg. 12. Konstantinidis P.,

Report on the main results of the surveillance under Article 17 for Annex I habitat types (Annex D)

Xofis P. & Tsiourlis G. 2012. Syntaxonomy and Synecology of Thermophilous Mediterranean Pines *Pinus halepensis* Mill. and *Pinus brutia* Ten. in Greece. *JEPE* 13(3): 1423-1431

Κωνσταντινίδης Ν.Π. 1990. Εξέταση και διερεύνηση σχέσεων μεταξύ φυσιογραφικών μονάδων δασών χαλεπίου πεύκης Σιθωνίας Χαλκιδικής και των εμφανιζόμενων σε αυτές φυτοκοινωνιολογικών μονάδων. Διδακτορική Διατριβή. ΑΠΘ, σελ. 145.

Κωνσταντινίδης Π. & Χατζηφιλιππίδης Γ. 1993. Φυτοκοινωνιολογική ανάλυση του δάσους Κουκουναριάς της Β. Σιθωνίας Χαλκιδικής. Γεωτεχνικά Επιστημονικά Θέματα 4(2): 13-22.

Λαυρεντιάδης Γ. 1961 Χλωριστική, Φυτογεωγραφική και Φυτοκοινωνιολογική Έρευνα της Χερσονήσου της Κασσάνδρας. Θεσσαλονίκη, σελ. 157 + 1 Χάρτης. Lavrentiades G.J. 1969. Studies on the flora and vegetation of the Ormos Archangelou in Rhodos islands. *Vegetatio* XIX: 308-329. Non W., Grigoriadis N. & Theodoropoulos K. 2012. Classification and Management Implications for *Pinus halepensis* Forests in Greece. *JEPE* 13(3): 1432-1441.

Papanikolaou G.D. & Sarlis G.P. 1991. Phytosociological studies in the Tatoi district (Attica, Greece). *Vegetatio* 93: 81-90. Raus Th. 1979. Die vegetation Ostthessaliens (Griechenland), II. Quercetea ilicis und Cisto-Micromerietea. *Bot. Jahrb. Syst.* 101(1): 17-82.

Σπανός Ι. 1992. Ανάλυση Δομής και αναγέννησης της τραχείας πεύκης. Διδακτορική Διατριβή. ΑΠΘ, σελ. 180.

Σπανού Σ., Γεωργιάδης Θ. & Τηνιακού Α. 2005. Συγκριτική μελέτη των παραλιακών δασών *Pinus pinaster* σε προστατευόμενες περιοχές. Πρακτικά 10ου Πανελληνίου Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας, Ιωάννινα, 5-8 Μαΐου 2005, σελ. 7 (σε CD).

Theocharopoulos M. & Georgiadis Th. 1984. Contribution a l'etude de la vegetation de l'Attique orientale (NEA MAKRI) en Grece (Prise en compte des impacts urbains et touristiques). *Ecologia Mediterranea* X(3-4): 133-157.

Τσιτσώνη Θ. 1991. Ανάλυση Δομής και συνθήκες Φυσικής Αναγέννησης μετά από πυρκαγιά στα δάση χαλεπίου πεύκης της Κασσάνδρας Χαλκιδικής. Διδακτορική Διατριβή. ΑΠΘ, σελ. 144 + 1 Πίνακας.

Τσιτσώνη Θ. & Καραγιαννακίδου Β. 1996. Φυτοδιαπλάσεις της *Pinus halepensis* στην Κασσάνδρα Χαλκιδικής (Μακεδονία, ΒΑ Ελλάδα). Πρακτικά 6ου Επιστημονικού Συνεδρίου της Ελληνικής Βοτανικής Εταιρείας και της Βιολογικής Εταιρείας Κύπρου, Παραλίμνι Κύπρου, 6-11 Απριλίου 1996: 251-255.

Zoller H., Geissler P. & Athanasiadis N. 1977. Beiträge zur Kenntnis der Wälder, Moos- und Flechtenassoziationen in den Gebirgen Nordgriechenlands. *Bauhinia* 6/1: 215-255.

4. Range

4.1 Surface area

16462

4.2 Short-term trend Period

2007-2018

Report on the main results of the surveillance under Article 17 for Annex I habitat types (Annex D)

6.2 Condition of habitat Method used	Complete survey or a statistically robust estimate
6.3 Short-term trend of habitat area in good condition Period	20072018
6.4 Short-term trend of habitat area in good condition Direction	Stable (0)
6.5 Short-term trend of habitat area in good condition Method used	Complete survey or a statistically robust estimate
6.6 Typical species	Has the list of typical species changed in comparison to the previous reporting period? No
6.7 Typical species Method used	<p>Typical species were determined on the basis of a vegetation database, comprised of about 22000 sampling plots. First, a list of possible typical species was determined per habitat type, selecting the ones presenting a high fidelity value to the habitat types according the algorithm of Tsiripidis et al. (2009) and the phi coefficient value (Chytrý et al. 2002). Then typical species per habitat type were selected from the above-mentioned lists by expert judgment and using as criteria species niche breadth, their ability to comprise indicators of habitat types' conservation status and their function as keystone species. The nomenclature of the typical species follows Dimopoulos et al. (2013). References Chytrý, M., Tichý, L., Holt, J. & Botta-Dukát, J. 2002. Determination of diagnostic species with statistical fidelity measures. <i>Journal of Vegetation Science</i> 13: 79–90. Dimopoulos, P., Raus, Th., Bergmeier, E., Constantinidis, Th., Iatrou, G., Kokkini, S., Strid, A. & Tzanoudakis, D. 2013: <i>Vascular plants of Greece: an annotated checklist</i>. – Berlin: Botanischer Garten und Botanisches Museum Berlin-Dahlem, Freie Universität Berlin; Athens: Hellenic Botanical Society. Englera 31: 1-367. Tsiripidis, I., Bergmeier, E., Fotiadis, G. & Dimopoulos, P. 2009. A new algorithm for the determination of differential taxa. <i>Journal of Vegetation Science</i> 20: 233-240.</p>
6.8 Additional information	Assumption: 90% of habitat area is estimated to be in good condition.

7. Main pressures and threats

7.1 Characterisation of pressures/threats

Pressure	Ranking
Intensive grazing or overgrazing by livestock (A09)	M
Extensive grazing or undergrazing by livestock (A10)	M
Wind, wave and tidal power, including infrastructure (D01)	M
Sports, tourism and leisure activities (F07)	H
Fire (natural) (M09)	M
Threat	Ranking
Extensive grazing or undergrazing by livestock (A10)	M
Wind, wave and tidal power, including infrastructure (D01)	M
Sports, tourism and leisure activities (F07)	H
Other invasive alien species (other than species of Union concern) (I02)	H
Abiotic natural processes (e.g. erosion, silting up, drying out, submersion, salinization) (L01)	H
Fire (natural) (M09)	M

Report on the main results of the surveillance under Article 17 for Annex I habitat types (Annex D)

7.2 Sources of information

PRESSURES: Based mainly on expert judgement and other data.
THREATS: Based on expert opinion.

7.3 Additional information

8. Conservation measures

8.1 Status of measures

- a) Are measures needed? **No**
b) Indicate the status of measures

8.2 Main purpose of the measures taken

8.3 Location of the measures taken

8.4 Response to the measures

8.5 List of main conservation measures

()

8.6 Additional information

9. Future prospects

9.1 Future prospects of parameters

- a) Range **Good**
b) Area **Good**
c) Structure and functions **Good**

9.2 Additional information

10. Conclusions

10.1. Range

Favourable (FV)

10.2. Area

Favourable (FV)

10.3. Specific structure and functions (incl. typical species)

Favourable (FV)

10.4. Future prospects

Favourable (FV)

10.5 Overall assessment of Conservation Status

Favourable (FV)

10.6 Overall trend in Conservation Status

Improving (+)

10.7 Change and reasons for change in conservation status and conservation status trend

a) Overall assessment of conservation status

No change

The change is mainly due to:

b) Overall trend in conservation status

Use of different method

The change is mainly due to: Use of different method

10.8 Additional information

11. Natura 2000 (pSCIs, SCIs, SACs) coverage for Annex I habitat types

Report on the main results of the surveillance under Article 17 for Annex I habitat types (Annex D)

11.1 Surface area of the habitat type inside the pSCIs, SCIs and SACs network (in km² in biogeographical/marine region)

- a) Minimum
- b) Maximum
- c) Best single value 1178,51

11.2 Type of estimate

Minimum

11.3 Surface area of the habitat type inside the network Method used

Complete survey or a statistically robust estimate

11.4 Short-term trend of habitat area in good condition within the network Direction

Stable (0)

11.5 Short-term trend of habitat area in good condition within network Method used

Complete survey or a statistically robust estimate

11.6 Additional information

The change in 11.1 (in comparison to the previous report) is due to the updated mapping datasets on terrestrial habitat types within the Natura 2000 network (pSCIs, SCIs and SACs), based on the most recent national project (results became available in 2018). As this project did not include the extended areas of the Natura 2000 sites, nor the newly proposed SCIs, the surface area reported is the minimum.

12. Complementary information

12.1 Justification of % thresholds for trends

12.2 Other relevant information