



## Working paper no. 1, September 2021

### Η ενεργειακή φτώχεια είναι διαρθρωτική: Εμπειρίες από το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο για την Ενεργειακή Φτώχεια<sup>2</sup>

#### Abstract

Energy poverty is a major challenge throughout the European Union, especially in the Member States of Southern and Eastern Europe - including Greece. The causes of the situation are well known and can be linked to low energy efficiency of homes, poor quality of housing, as well as high energy costs and low high energy prices. The problem is likely to worsen further due to COVID-19. There are many discussions about the causes and consequences of the problem at the household level, but this article argues, based on experiences from the European Energy Poverty Observatory (EPOV), that energy poverty is a more structural infrastructure problem - and therefore this requires ambitious and systemic efforts. Recent policies envisaged by the European wave of renovation are partly helping to address this challenge, but there is a need for much more comprehensive efforts in the future.

*Keywords:* energy poverty, energy efficiency, energy policy, European Union.

#### Περίληψη:

Η ενεργειακή φτώχεια αποτελεί μείζονα πρόκληση σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, ιδίως στα κράτη μέλη της Νότιας και Ανατολικής Ευρώπης - συμπεριλαμβανομένης της Ελλάδας. Τα αίτια της κατάστασης είναι γνωστά μπορούν να συνδεθούν με τη χαμηλή ενεργειακή απόδοση των σπιτιών, την κακή ποιότητα των κατοικιών, καθώς και τα υψηλά ενεργειακά έξοδα και τις χαμηλές υψηλές τιμές ενέργειας. Το πρόβλημα είναι πιθανό να επιδεινωθεί περαιτέρω λόγω του COVID-19. Υπάρχουν πολλές συζητήσεις σχετικά με τις αιτίες και τις συνέπειες του προβλήματος σε επίπεδο νοικοκυριού, αλλά αυτό το άρθρο υποστηρίζει, βάσει εμπειριών από το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο Ενεργειακής Φτώχειας (EPOV), ότι η ενεργειακή φτώχεια είναι ένα πιο διαρθρωτικό πρόβλημα υποδομής - και επομένως αυτό απαιτεί φιλόδοξο και συστημικές προσπάθειες. Οι πρόσφατες πολιτικές που

---

<sup>1</sup> COST (European Cooperation in Science and Technology) is a funding agency for research and innovation networks. Our Actions help connect research initiatives across Europe and enable scientists to grow their ideas by sharing them with their peers. This boosts their research, career and innovation. Website: [www.cost.eu](http://www.cost.eu).

<sup>2</sup> Dr Stefan Bouzarovski, Department of Geography, University of Manchester, UK; Angeliki Douri, New York College, Greece; Dr Trena Jordanoska, University of Cc Cyril and Methodius, North Macedonia.

προβλέπονται από το ευρωπαϊκό κύμα ανακαίνισης βοηθούν εν μέρει στην αντιμετώπιση αυτής της πρόκλησης, αλλά υπάρχει ανάγκη για πολύ πιο ολοκληρωμένες μελλοντικές προσπάθειες.

Λέξεις κλειδιά: ενεργειακή φτώχεια, ενεργειακή απόδοση, ενεργειακές πολιτικές, Ευρωπαϊκή Ένωση.

## 1. Εισαγωγή

Τα ζητήματα ενεργειακής ανισότητας κερδίζουν συνεχώς την προσοχή του κοινού στην Ελλάδα, και πλέον έχει συσταθεί μια ενεργή και αφοσιωμένη κοινότητα ερευνητών που ασχολούνται με αυτά τα θέματα (Atsalis et al. 2016; Boemi and Papadopoulos 2017; Katsoulakos and Kaliampakos 2016; Metaxa and Corovessi 2020; Petrova and Prodromidou 2019). Ως αποτέλεσμα της υψηλής επιστημονικής τους κατάρτισης, και της μεγάλης ακαδημαϊκής συνεισφοράς τους, οι έρευνες για την ενεργειακή φτώχεια στην Ελλάδα βρίσκονται στο παγκόσμιο προσκήνιο. Έλληνες / Ελληνίδες συνάδελφοι / συναδέλφισσες συμμετέχουν ενεργά σε διεθνείς συζητήσεις για τις θεωρίες, τις μεθόδους έρευνας και τα μέτρα πολιτικής σχετικά με την ενεργειακή φτώχεια (Kolokotsa and Santamouris 2015; Papada et al. 2019).

Η ενεργειακή φτώχεια είναι μια σημαντική πρόκληση σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, ειδικά στα κράτη μέλη της Νότιας και Ανατολικής Ευρώπης – και την Ελλάδα (Castaño-Rosa et al. 2020; Hesselman and Tirado Herrero 2020; Thomson et al. 2019). Τα αίτια της κατάστασης είναι γνωστά και μπορούν να συνδεθούν με την χαμηλή ενεργειακή απόδοση κατοικιών, την κακή ποιότητα στέγασης, καθώς και τα μεγάλα έξοδα ενέργειας όπως και τις υψηλές τιμές ενέργειας (European Commission 2020a). Το πρόβλημα πιθανολογείται να επιδεινωθεί περαιτέρω λόγω του COVID-19 (Bouzarovski 2020). Συχνά μιλάμε για τις αιτίες και τις συνέπειες του προβλήματος σε επίπεδο νοικοκυριού, αλλά η ενεργειακή φτώχεια είναι ένα πιο διαρθρωτικό πρόβλημα υποδομών - και ως εκ τούτου απαιτεί φιλόδοξες και συστημικές προσπάθειες. Οι πρόσφατες πολιτικές οι οποίες προβλέπονται από το ευρωπαϊκό Κύμα Ανακαινίσεων συμβάλλουν εν μέρει στην επίλυση αυτής της πρόκλησης (European Commission 2020b). Οστόσο, υπάρχει ανάγκη για αρκετά πιο ολοκληρωμένες μελλοντικές προσπάθειες.

## 2. Το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο για την Ενεργειακή Φτώχεια (EPOV)

Οι εξελίξεις σε εθνικό επίπεδο σε χώρες όπως η Ελλάδα είναι το αποτέλεσμα μιας μεγαλύτερης ευαισθητοποίησης για το πρόβλημα της ενεργειακής φτώχειας σε ολόκληρη την Ευρώπη. Ιδιαίτερα σημαντικές είναι οι εξελίξεις βάσει του πλαισίου της Ευρωπαϊκής Ένωσης, που υποστηρίζονται σε μεγάλο βαθμό από το Ευρωπαϊκό Παρατηρητήριο για την Ενεργειακή Φτώχεια (EPOV).

Το Παρατηρητήριο λειτουργεί από το 2016. Είναι μια υπηρεσία υποστήριξης αποφάσεων που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή. Στοχεύει στη βελτίωση μεθόδων έρευνας, στη παρακολούθηση και στην ανταλλαγή γνώσεων και βέλτιστων πρακτικών για την ενεργειακή φτώχεια. Ο κύριος στόχος της πρωτοβουλίας είναι να προωθήσει σημαντικές βελτιώσεις στη γνώση σχετικά με την έκταση και το βάθος της ενεργειακής φτώχειας στην Ευρώπη, ενώ παράλληλα προβάλλει καινοτόμες πολιτικές και πρακτικές για την αντιμετώπιση της πρόκλησης αυτής. Στην πρώτη φάση, το EPOV ήταν μια κοινοπραξία 13 οργανισμών, συμπεριλαμβανομένων πανεπιστημίων, ερευνητικών κέντρων, ομάδων προβληματισμού και εταιριών, με επικεφαλής το Πανεπιστήμιο του Μάντσεστερ (Energy Vulnerability and Urban Transitions 2017). Το Ελληνικό Παρατηρητήριο Ενεργειακής Φτώχειας ήταν και αυτό ένας από τους εταίρους (Bouzarovski et al. 2019, 2020).

Η διαδικτυακή πύλη [energy poverty.eu](http://energy poverty.eu) είναι το κύριο σημείο εστίασης για το Παρατηρητήριο και περιλαμβάνει ένα ευρύ φάσμα χρήσιμων πόρων. Το EPOV διαθέτει μια δημόσια βάση δεδομένων με πάνω από πεντακόσιες σχετικές δημοσιεύσεις, τριακόσια μέτρα αντιμετώπισης σχετικά με την ενεργειακή φτώχεια και εξήντα περαιτέρω εκπαιδευτικούς πόρους. Υπάρχει ένας ανοιχτός κατάλογος, ο οποίος περιλαμβάνει άνω των εκατό οργανισμών και άνω των οκτακοσίων ειδικών από εξήντα χώρες. Επιπλέον, έχει εκδώσει τρεις λεπτομερείς εκθέσεις σχετικά με την ενεργειακή φτώχεια στην Ευρωπαϊκή Ένωση και έχει παράσχει τεχνική βοήθεια σε δεκαπέντε κράτη-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Το Παρατηρητήριο λειτουργεί με μια ευρεία κατανόηση της ενεργειακής φτώχειας, προχωρώντας πέρα από τα χαμηλά εισοδήματα ή την προσιτή τιμή της ενέργειας σε μια ευρύτερη έμφαση στην ενεργειακή απόδοση, στις ενεργειακές ανάγκες των νοικοκυριών και στις δομικές αιτίες του προβλήματος. Ξεκινάει από την παραδοχή ότι η επαρκής θέρμανση, η ψύξη, ο φωτισμός και η ενέργεια σε ηλεκτρικές συσκευές είναι βασικές υπηρεσίες που απαιτούνται για τη διασφάλιση ενός αξιοπρεπούς βιοτικού επιπέδου, όπως και τη διασφάλιση της υγείας των πολιτών (Braubach and Ferrand 2013; Horta et al. 2019; Petrova 2018). Έτσι, η ενεργειακή φτώχεια εμφανίζεται όταν ένα νοικοκυριό πάσχει από έλλειψη επαρκών ενεργειακών υπηρεσιών στο σπίτι (Bouzarovski and Thomson 2018).

### **3. Έκθεση για την ενεργειακή φτώχεια στην ΕΕ**

Τα πιο πρόσφατα ευρήματα του Παρατηρητηρίου παρουσιάστηκαν στην τελευταία έκθεσή σε επίπεδο ολόκληρης της Ευρωπαϊκής Ένωσης, η οποία δημοσιεύθηκε το καλοκαίρι του 2020 (Bouzarovski et al. 2020). Η έκθεση αποτελείται από δύο τμήματα. Το πρώτο εξετάζει πολιτικές και μέτρα για την

αντιμετώπιση της ενεργειακής φτώχειας σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση, ενώ το δεύτερο παρουσιάζει τις τελευταίες στατιστικές για την ενεργειακή φτώχεια. Και τα δύο κεφάλαια προσφέρουν σύγχρονες γνώσεις και αποδεικτικά στοιχεία σχετικά με τις συνεχείς προσπάθειες αντιμετώπισης του προβλήματος, καθώς και τη κατανομή και το ύψος του του προβλήματος αυτού σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση.

Στην ενότητα «Πολιτικές και μέτρα», η έκθεση εξετάζει τις διάφορες πολιτικές και μέτρα μείωσης της ενεργειακής φτώχειας που εγκρίθηκαν σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης, κρατών μελών, περιφερειακής και τοπικής διοίκησης. Στην ίδια ενότητα, οι συγγραφείς ερευνούν τις διαφορετικές προσεγγίσεις που υιοθέτησαν διάφοροι διεθνείς φορείς ως απάντηση στην πρόκληση της ενεργειακής φτώχειας.

Η έκθεση τονίζει τις προσπάθειες της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, η οποία είναι πολύ δραστήρια σε αυτό το θέμα. Πιο πρόσφατα, μέσω της σύστασης της επιτροπής για την ενεργειακή φτώχεια και την ανακοίνωση για το κύμα ανακαινίσεων, η ίδια η Επιτροπή αναγνώρισε περαιτέρω την έκταση του φαινομένου και την πολυπλοκότητα της μέτρησής του. Μια βασική ώθηση για αυτές τις δράσεις δόθηκε από το Πακέτο Ενέργειας για Όλους, που εγκρίθηκε το 2019. Αποτελείται από οκτώ νομοθετικές πράξεις, που εστιάζουν ιδιαίτερα στην ενεργειακή αποδοτικότητα και την ενεργειακή απόδοση των κτιρίων, στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας, στο σχεδιασμό της αγοράς ηλεκτρικής ενέργειας, στους κανόνες διακυβέρνησης για Ενεργειακή ένωση, στην ενεργειακή ασφάλεια και στον οικολογικό σχεδιασμό. Οι καταναλωτές τοποθετούνται «στο επίκεντρο της αγοράς ενέργειας». Οι στόχοι μετριασμού της ενεργειακής φτώχειας σχετίζονται με όλες αυτές τις συσχετιζόμενες πτυχές.

Άλλοι σχετικοί οργανισμοί σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, η Επιτροπή των Περιφερειών, η Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή (Berrod, Navé, and Verschraegen 2019; Bouzarovski, Petrova, and Sarlamanov 2012; Csiba 2016; European Committee of the Regions 2016; European Economic and Social Committee 2016; Group of the Progressive Alliance of Socialists and Democrats in the European Parliament 2016). Όλοι έχουν δραστηριοποιηθεί με διάφορους τρόπους, σε συνεργασία με μη κυβερνητικούς φορείς.

#### **4. Εθνικά Σχέδια για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ)**

Η έκθεση παρέχει επίσης μια συστηματική αξιολόγηση των σχετικών διατάξεων για την ενεργειακή φτώχεια στα Εθνικά Σχέδια για την Ενέργεια και το Κλίμα (ΕΣΕΚ). Εδώ, αποκαλύπτεται ότι οι περισσότερες χώρες έχουν παρουσιάσει μια λεπτομερή επισκόπηση της ενεργειακής φτώχειας και των μέτρων που λαμβάνονται σε εθνικό επίπεδο, ακόμη και εκείνων που δεν το θεωρούν ή δεν το αναγνωρίζουν ως ένα ξεχωριστό φαινόμενο. Αυτό ισχύει, για παράδειγμα, στη Δανία, την Εσθονία, τη Φινλανδία, τη Μάλτα και τις Κάτω Χώρες. Μόνο η Σουηδία έχει αξιολογήσει ότι το φαινόμενο δεν πρέπει να καλύπτεται στο σχέδιο και δεν έχει υποβάλει αξιολόγηση της κατάστασης.

Ωστόσο, οι περισσότερες χώρες δεν παρέχουν, ή δεν παρέχουν ακόμη, έναν σαφή ορισμό της ενεργειακής φτώχειας. Μεταξύ αυτών που το κάνουν, ο ορισμός δεν είναι απαραίτητα επίσημος. Αυτό συμβαίνει στην Ιταλία και τη Μάλτα, που ορίζουν την ενεργειακή φτώχεια μόνο για τους σκοπούς του ΕΣΕΚ. Από την άλλη, η Αυστρία, η Ισπανία ή η Κύπρος παρουσιάζουν επίσημους ορισμούς.

Πολλές χώρες παρουσιάζουν λεπτομερείς δείκτες για την ανάλυση του αντίκτυπου της ενεργειακής φτώχειας στην επικράτειά τους. Αρκετές χώρες χρησιμοποιούν τους κύριους δείκτες που αναπτύχθηκαν από το Παρατηρητήριο Ενέργειας για την Ενεργειακή Φτώχεια. Σπάνια αναφέρονται θέματα που σχετίζονται με την θερινή ενεργειακή φτώχεια ή ανησυχίες σχετικά με τις μεταφορές (ωστόσο, το καλύπτει η Γαλλία). Το ζήτημα της οικονομικής προσιτότητας τίθεται συχνά, ιδίως στο πλαίσιο της ενεργειακής και κλιματικής μετάβασης. Αυτό ισχύει, για παράδειγμα, στην Αυστρία, το Βέλγιο, τη Γαλλία, τις Κάτω Χώρες ή τη Δανία. Αρκετές χώρες, συμπεριλαμβανομένων του Βελγίου, της Κροατίας, της Τσεχίας, της Ελλάδας, της Ουγγαρίας, της Ιταλίας, της Λετονίας, της Πορτογαλίας και της Σλοβενίας.

Τα σχέδια της Φινλανδίας, της Λιθουανίας και της Λετονίας τονίζουν τη σημασία των χρηματοδοτούμενων από την Ευρωπαϊκή Ένωση έργων που έχουν αντίκτυπο στην ενεργειακή φτώχεια, είτε πρόκειται για τη μορφή μελετών είτε για συστάσεις πολιτικής.

Η σημασία των πόρων της Ευρωπαϊκής Ένωσης, της περιφερειακής συνεργασίας και των πολιτικών συνοχής υπογραμμίζεται επίσης στο Βέλγιο (από την Περιφέρεια των Βρυξελλών), στη Βουλγαρία, την Κροατία, την Ελλάδα, την Ιταλία και την Πολωνία. Οι πολιτικές ενεργειακής απόδοσης και ανακαίνισης κατοικιών, είτε στοχεύουν ρητά σε καταναλωτές με φτωχή ενέργεια είτε στοχεύουν σε ευρύτερα μέτρα, τα οποία αναφέρονται σε όλα τα ΕΣΕΚ.

Ορισμένες χώρες μιλούν για στόχους και προγράμματα ανακαίνισης κατοικιών. Ωστόσο, δεν αναλύονται όλες οι λεπτομέρειες. Οι περισσότερες χώρες δεν προσφέρουν λεπτομερή επεξήγηση αυτών των πολιτικών. Επιπλέον, σε πολλές χώρες ισχύουν μέτρα ενεργειακής φτώχειας που περιλαμβάνουν άμεση τιμολόγηση ή υποστήριξη λογαριασμών. Η σημασία της επένδυσης σε υποδομές στις συκρατημένες τιμές ενέργειας τονίζεται ιδιαίτερα στη Μάλτα. Η Πολωνία αναφέρει επίσης την ανάπτυξη τηλεθέρμανσης ως σχετική επένδυση σε υποδομές.

Η συνεργασία μεταξύ των ενδιαφερόμενων μερών και η συνοχή της πολιτικής τονίζονται ιδιαίτερα στη Σλοβακία, τη Γαλλία, την Ισπανία και τη Λιθουανία. Εν τω μεταξύ, η Ρουμανία επικεντρώνεται στη δίκαιη μετάβαση και την προσαρμογή των θέσεων εργασίας σε περιοχές που εξαρτώνται από βιομηχανίες υψηλής έντασης άνθρακα.

## 5. Βασικές στατιστικές για την ενεργειακή φτώχεια

Η ενότητα στατιστικών της ίδιας έκθεσης παρέχει μια ενημερωμένη επισκόπηση των δεικτών και των τάσεων της ενεργειακής φτώχειας. Προσφέρουμε επιπλέον μια επισκόπηση των βασικών στατιστικών, και των τάσεών τους με την πάροδο του χρόνου. Επειδή η ενεργειακή φτώχεια είναι ένα πολυδιάστατο πρόβλημα, παρουσιάζεται μια σταδιακή εξέταση της κατάστασης ανάλογα με το εισόδημα, τον βαθμό αστικοποίησης, τη θητεία και τον τύπο κατοικίας.

Τα πιο πρόσφατα διαθέσιμα στοιχεία των κύριων δεικτών ενεργειακής φτώχειας που χρησιμοποιεί το Παρατηρητήριο δίνουν μια σύντομη εικόνα των επίκαιρων στατιστικών ενεργειακής φτώχειας σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση. Συνολικά, 6.6% των νοικοκυριών σε ολόκληρη την Ευρωπαϊκή Ένωση (σχεδόν 34 εκατομμύρια άτομα, αν εκτιμήσουμε ότι ο πληθυσμός της Ευρωπαϊκής Ένωσης την πρώτη Ιανουαρίου 2018 ήταν 513 εκατομμύρια άτομα) δεν μπόρεσαν να ανταποκριθούν στη πληρωμή λογαριασμών κοινής ωφελείας το 2018, συμπεριλαμβανομένων των πληρωμών λογαριασμού ενέργειας, και έτσι κινδύνευαν να διακοπούν οι παροχές. Εν τω μεταξύ, 7.3% των νοικοκυριών της Ευρωπαϊκής Ένωσης είχαν κρύες κατοικίες.

Όσον αφορά την κατανομή ανά χώρα, αυτοί οι δύο δείκτες (καθυστερήσεις και αδυναμία διατήρησης της θερμότητας) είναι ιδιαίτερα υψηλοί στην Ανατολική, Κεντρική και Νότια Ευρώπη, με τη Βουλγαρία και την Ελλάδα να παρουσιάζουν τα υψηλότερα ποσοστά ενεργειακής φτώχειας (33.7%, και 22.7% αντίστοιχα).

## 6. Συμπεράσματα και προτάσεις

Σε συνδυασμό με τις πολιτικές που αναλύθηκαν παραπάνω, πού κατατάσσουν όλα αυτά την Ελλάδα; συνολικά, η Ελλάδα εξακολουθεί να είναι μια από τις πιο ευάλωτες χώρες στην ενεργειακή φτώχεια στην Ευρώπη, ακόμη και αν οι πολιτικές της χώρας είναι σχετικά πιο εκτεταμένες και περιεκτικές σε σύγκριση με άλλα κράτη μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Όπως γνωρίζουμε, αυτές οι δυσκολίες είναι περίπλοκες, προερχόμενες από έναν συνδυασμό ιστορικών κληρονομιών, και πρόσφατων εξελίξεων στον τομέα των κοινωνικών, οικονομικών και πολιτικών υποδομών (Kerr, Gillard, and Middlemiss 2019; Meyer et al. 2018). Ως εκ τούτου, υπάρχουν τουλάχιστον τρεις βασικές προκλήσεις για την Ελλάδα:

Πρώτον, η υποστήριξη πολιτικών για την καταπολέμηση της κλιματικής αλλαγής. Καθώς προχωρούμε προς ένα βιώσιμο μέλλον, πρέπει να διασφαλίσουμε ότι το κλείσιμο των βιομηχανιών ορυκτών καυσίμων ειδικότερα δεν θα επηρεάσει τους ευάλωτους πληθυσμούς. Εδώ, οι πολιτικές κατά της ενεργειακής φτώχειας συνδέονται με τη δημιουργία θέσεων εργασίας, την επιμόρφωση τη χονδρική μετατροπή του αποθέματος κατοικιών και την ανάπτυξη μιας νέας οικονομικής βάσης.

Δεύτερον, η κατανόηση σύνθετων κοινωνικών ευπαθειών. Στην Ελλάδα, υπάρχουν προκλήσεις που σχετίζονται με την ενέργεια το καλοκαίρι και το χειμώνα και επηρεάζουν τις ίδιες ομάδες νοικοκυριών (Thomson et al. 2019). Η οικοδόμηση μιας ισχυρής βάσης στοιχείων για το ποιοι πολίτες είναι ευάλωτοι στην ενεργειακή φτώχεια, για ποιους λόγους και πού ζουν, είναι απολύτως απαραίτητη εάν πρόκειται να αναπτύξουμε στοχευμένες και επίκαιρες πολιτικές.

Τρίτον, οι αστικές πολιτικές που υπερβαίνουν την ενεργειακή φτώχεια καλύπτοντας έτσι ολόκληρο τον τομέα στέγασης (Bouzarovski and Thomson 2018; März 2017; Teschner et al. 2020). Θεωρούμε ότι η ενεργειακή πρόκληση στην Ελλάδα δεν μπορεί να διαχωριστεί από τον τρόπο με τον οποίο ρυθμίζεται το απόθεμα κατοικιών, και έχει αναπτυχθεί με την πάροδο του χρόνου (Grossmann 2019). Εδώ, αναφέρομαι συγκεκριμένα στα οφέλη των ανακαινίσεων μεγάλης κλίμακας και της αναδιάρθρωσης του υφιστάμενου αποθέματος στεγάσεων, τόσο όσον αφορά τον κατασκευαστικό ιστό, όσο και τις ενεργειακές υποδομές.

## Αναφορές

- Atsalis, A., S. Mirasgedis, C. Tourkolias, and D. Diakoulaki. 2016. 'Fuel Poverty in Greece: Quantitative Analysis and Implications for Policy'. *Energy and Buildings* 131:87–98. doi: 10.1016/j.enbuild.2016.09.025.
- Berrod, Frédérique, Louis Navé, and Samuel Verschraegen. 2019. 'The European Parliament and Energy Poverty: Such a Long Way to Develop a Distinctive Voice in the Energy Union'. Pp. 365–85 in *The European Parliament in Times of EU Crisis: Dynamics and Transformations, European Administrative Governance*, edited by O. Costa. Cham: Springer International Publishing.
- Boemi, Sofia-Natalia, and Agis M. Papadopoulos. 2017. 'Monitoring Energy Poverty in Northern Greece: The Energy Poverty Phenomenon'. *International Journal of Sustainable Energy* 0(0):1–15. doi: 10.1080/14786451.2017.1304939.
- Bouzarovski, Stefan. 2020. 'Transforming Urban Energy Demand: A Timely Challenge'. *Frontiers in Sustainable Cities* 2:29. doi: 10.3389/frsc.2020.00029.
- Bouzarovski, Stefan, Saska Petrova, and Robert Sarlamanov. 2012. 'Energy Poverty Policies in the EU: A Critical Perspective'. *Energy Policy* 49:76–82. doi: 10.1016/j.enpol.2012.01.033.
- Bouzarovski, Stefan, and Harriet Thomson. 2018. 'Energy Vulnerability in the Grain of the City: Toward Neighborhood Typologies of Material Deprivation'. *Annals of the American Association of Geographers* 108:695–717. doi: 10.1080/24694452.2017.1373624.
- Bouzarovski, Stefan, Harriet Thomson, Marine Cornelis, Ivana Rogulj, Maria Campuzano, and Stefan Goermaere. 2019. *Transforming Energy Poverty Policies in The European Union: Second Annual Report of The European Union Energy Poverty Observatory*. Manchester/Brussels. Available at

[https://www.energypoverty.eu/sites/default/files/downloads/observatory-documents/20-01/epov\\_pan-eu\\_report\\_2019\\_final.pdf](https://www.energypoverty.eu/sites/default/files/downloads/observatory-documents/20-01/epov_pan-eu_report_2019_final.pdf): EU Energy Poverty Observatory.

Bouzarovski, Stefan, Harriet Thomson, Marine Cornelis, Anaïs Varo, and Rachel Guyet. 2020. *Towards an Inclusive Energy Transition in the European Union: Confronting Energy Poverty Amidst a Global Crisis*. Brussels: European Commission.

Braubach, Matthias, and Arnaud Ferrand. 2013. 'Energy Efficiency, Housing, Equity and Health'. *International Journal of Public Health* 58(3):331–32. doi: 10.1007/s00038-012-0441-2.

Castaño-Rosa, Raúl, Fernando Martín-Consuegra, Marielle Feenstra, Lina Murauskaite, Anna Mengolini, Anaïs Varo, Marlies Hesselman, Ana Horta, Eleonora Gaydarova, and Naama Teschner. 2020. *Compendium: On Existing and Missing Links Between Energy Poverty and Other Scholarly Debates*. Available at <http://www.engager-energy.net/compendium/>: University of Manchester.

Csiba, Katalin, ed. 2016. *Energy Poverty Handbook*. Brussels: European Parliament.

Energy Vulnerability and Urban Transitions. 2017. *EVALUATE Team to Host New European Energy Poverty Observatory*. <http://wp.me/p3gnoe-DL>: Retrieved 1st September 2017.

European Commission. 2020a. *Commission Staff Working Document EU Guidance on Energy Poverty*. Available at [https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/swd\\_on\\_the\\_recommendation\\_on\\_energy\\_poverty\\_sw2020960.pdf](https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/swd_on_the_recommendation_on_energy_poverty_sw2020960.pdf): European Commission.

European Commission. 2020b. *Renovation Wave*. Available at [https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave\\_en](https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-efficiency/energy-efficient-buildings/renovation-wave_en): European Commission.

European Committee of the Regions. 2016. *Multilevel Governance and Cross-Sectoral Cooperation to Fight Energy Poverty*. Available at <https://cor.europa.eu/EN/our-work/Pages/OpinionTimeline.aspx?opId=CDR-5877-2018>: European Committee of the Regions.

European Economic and Social Committee. 2016. *Delivering a New Deal for Energy Consumers (Communication)*. Available at <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/delivering-new-deal-energy-consumers-communication>: European Economic and Social Committee.

Grossmann, Katrin. 2019. 'Energy Efficiency for Whom? A Conceptual View on Retrofitting, Residential Segregation and the Housing Market'. *Sociologia Urbana e Rurale* 2019(119):78–95. doi: 10.3280/SUR2019-119006.

Group of the Progressive Alliance of Socialists and Democrats in the European Parliament. 2016. *Fighting Energy Poverty S&D Manifesto*. Available at <https://www.socialistsanddemocrats.eu/publications/fighting-energy-poverty-sd-manifesto>: Socialists & Democrats.



- Hesselman, Marlies, and Sergio Tirado Herrero, eds. 2020. *Policy Brief No. 4: New Narratives and Actors for Citizen-Led Energy Poverty Dialogues*. Available at [http://www.engager-energy.net/wp-content/uploads/2020/09/WG3-Policy-Brief\\_Sept-2020.pdf](http://www.engager-energy.net/wp-content/uploads/2020/09/WG3-Policy-Brief_Sept-2020.pdf): University of Manchester, European Energy Poverty: Agenda Co-Creation and Knowledge Innovation.
- Horta, Ana, João Pedro Gouveia, Luísa Schmidt, João Carlos Sousa, Pedro Palma, and Sofia Simões. 2019. 'Energy Poverty in Portugal: Combining Vulnerability Mapping with Household Interviews'. *Energy and Buildings* 203:109423. doi: 10.1016/j.enbuild.2019.109423.
- Katsoulakos, Nikolas M., and Dimitris C. Kaliampakos. 2016. 'Mountainous Areas and Decentralized Energy Planning: Insights from Greece'. *Energy Policy* 91:174–88. doi: 10.1016/j.enpol.2016.01.007.
- Kerr, Niall, Ross Gillard, and Lucie Middlemiss. 2019. 'Politics, Problematisation, and Policy: A Comparative Analysis of Energy Poverty in England, Ireland and France'. *Energy and Buildings* 194:191–200. doi: 10.1016/j.enbuild.2019.04.002.
- Kolokotsa, D., and M. Santamouris. 2015. 'Review of the Indoor Environmental Quality and Energy Consumption Studies for Low Income Households in Europe'. *Science of The Total Environment* 536:316–30.
- März, Steven. 2017. 'Assessing the Fuel Poverty Vulnerability of Urban Neighbourhoods Using a Spatial Multi-Criteria Decision Analysis for the German City of Oberhausen'. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*. doi: 10.1016/j.rser.2017.07.006.
- Metaxa, Kyriaki, and Alice Corovessi. 2020. *Energy Poverty in Greece 2.0*. Thessaloniki: Heinrich Böll Stiftung.
- Meyer, Sandrine, Holzemer Laurence, Delbeke Bart, Lucie Middlemiss, and Kevin Maréchal. 2018. 'Capturing the Multifaceted Nature of Energy Poverty: Lessons from Belgium'. *Energy Research & Social Science* 40:273–83. doi: 10.1016/j.erss.2018.01.017.
- Papada, Lefkothea, Nikolas Katsoulakos, Ilias Doulos, Dimitris Kaliampakos, and Dimitris Damigos. 2019. 'Analyzing Energy Poverty with Fuzzy Cognitive Maps: A Step-Forward towards a More Holistic Approach'. *Energy Sources, Part B: Economics, Planning, and Policy* 14(5):159–82. doi: 10.1080/15567249.2019.1634162.
- Petrova, Saska. 2018. 'Illuminating Austerity: Lighting Poverty as an Agent and Signifier of the Greek Crisis'. *European Urban and Regional Studies* 25(4):360–72. doi: 10.1177/0969776417720250.
- Petrova, Saska, and Alexandra Prodromidou. 2019. 'Everyday Politics of Austerity: Infrastructure and Vulnerability in Times of Crisis'. *Environment and Planning C: Politics and Space* 37(8):1380–99. doi: 10.1177/2399654419831293.
- Teschner, Naama, Anca Sinea, Andreea Vornicu, Tareq Abu-Hamed, and Maya Negev. 2020. 'Extreme Energy Poverty in the Urban Peripheries of Romania and Israel: Policy, Planning and Infrastructure'. *Energy Research & Social Science* 66:101502. doi: 10.1016/j.erss.2020.101502.

Thomson, Harriet, Neil Simcock, Stefan Bouzarovski, and Saska Petrova. 2019. 'Energy Poverty and Indoor Cooling: An Overlooked Issue in Europe'. *Energy and Buildings* 196:21–29. doi: 10.1016/j.enbuild.2019.05.014.